VISIT…

П. А. КУРЕНКОВ

# СТРЕЛЬБА НОЧЬЮ ИЗ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА • 1960

Подполковник П. А. КУРЕНКОВ

# СТРЕЛЬБА НОЧЬЮ ИЗ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

*(Советы по обучению)*

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА—1960

ПОДПОЛКОВНИК П. А. КУРЕНКОВ

**Стрельба ночью из стрелкового оружия**

(Советы по обучению)

В книге рекомендуются наиболее целесообразные методы и методические приемы обучения солдат (курсантов) стрельбе ночью. Приводится краткое описание и указывается применение на занятиях некоторых приборов и приспособлений.

Командиру взвода (роты) даются советы по организации и проведению подготовительных занятий и стрельбы ночью.

В основу содержания книги положен опыт командиров подразделений и преподавателей огневой подготовки. Наряду с этим автором использованы материалы из периодической военной печати.

Книга предназначается для офицеров и сержантов стрелковых подразделений и военных училищ.

# ВВЕДЕНИЕ

В современном бою огонь стрелкового оружия приобретает большое значение не только днем, но и ночью. Стрельба ночью отличается рядом особенностей и требует специальной подготовки личного состава. В условиях темноты ограничивается наблюдение за противником, затрудняется ведение прицельного огня и гранатометание; действия с оружием приходится выполнять на ощупь. Ночью в наступательном бою труднее выбрать выгодную огневую позицию для ведения огня, а в условиях оборонительного боя огневая позиция должна заранее подготавливаться, оборудоваться для ведения огня по назначенным рубежам и направлениям. Кроме того, ночной бой отличается внезапностью и кратковременностью появления целей. Таким образом, стрельба ночью ведется в более трудных условиях, чем днем.

Чтобы метко поражать различные цели ночью в ограниченное время, солдату и командиру необходимо: знать средства, используемые для искусственного освещения местности и целей в бою, и уметь применять эти средства; хорошо ориентироваться в темноте, уметь с достаточной точностью определять расстояния до целей по вспышкам и звукам выстрелов, по степени видимости предметов и другими способами; изучить особенности и правила прицеливания по освещенным целям, силуэтам, вспышкам выстрелов и по направлению в цель в темноте.

Навыки в работе с оружием в темноте на ощупь должны быть доведены до автоматизма.

Для овладения искусством стрельбы из стрелкового оружия ночью необходимо постоянно совершенствовать и находить новые, более целесообразные приемы и методы обучения, а также организационные формы ночных занятий. Следует учитывать, что на ночном занятии не всегда можно воспользоваться личным показом, значительно труднее, чем днем, выявить ошибку, допущенную обучаемым, сложнее вести учет успеваемости обучаемых.

Занятия по обучению стрельбе ночью требуют специального материального обеспечения. Необходимы не только табельные средства освещения, но и подручные средства: облегченные прожекторы, переносные фары, имитаторы пожара и др. Творчество и изобретательность командиров всех степеней и должны быть направлены на совершенствование учебных приборов и пособий, улучшающих качество обучения стрельбе ночью.

Ночные стрельбы требуют дополнительного оборудования стрельбищ и тиров и особо тщательной организации.

Автор не претендует на исчерпывающую полноту изложения вопросов, связанных с организацией и методикой проведения занятий по обучению стрельбе ночью. В книге даются лишь некоторые советы по обучению стрельбе ночью из стрелкового оружия.

## ГЛАВА I

# ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ТЕМНОТЫ НА ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ НОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

## 1. ВИДИМОСТЬ НОЧЬЮ И СРЕДСТВА ОСВЕЩЕНИЯ

Ночью предметы можно видеть только в том случае, если их осветить или если они сами являются источником света. На поле боя часто применяется искусственное освещение.

### Влияние искусственного освещения на зрение человека

Искусственное освещение оказывает определенное влияние на работоспособность человека, это необходимо учитывать при подготовке войск к ночным действиям.

Напомним, что освещенностью называется световая величина, равная отношению светового потока к площади, на которой равномерно распределен этот поток. За единицу освещенности принимают освещенность площади в 1 $м^2$ при равномерно распределенном на ней световом потоке в 1 люмен [1]. Эта единица освещенности называется люксом. Так, например, освещенность земной поверхности в летний солнечный день достигает 100 000 люксов, а ночью при полной луне она бывает равна 0,2 люкса. Освещенность убывает

---

[1] Люмен (от латинского lumen — свет) — единица измерения светового потока.

обратно пропорционально квадрату расстояния от источника света.

Мощность осветительного прибора характеризуется силой света. Сила света — это угловая плотность светового потока, выражаемая в свечах. От одной свечи на близком расстоянии можно получить освещенность в 3—5 люксов.

Для более уверенного действия в темноте воин должен хорошо знать не только средства освещения, но и свойства своего зрения (глаз). Человеческий глаз способен реагировать даже на незначительное световое раздражение. Так, темной ночью при чистом воздухе можно видеть свет обыкновенной свечи с расстояния в несколько километров. Органы зрения человека обладают замечательным свойством приспосабливаться (адаптироваться) к условиям освещенности. Установлено, что вследствие адаптации чувствительность органов зрения может меняться очень значительно. Например, после полуторачасового пребывания в темноте чувствительность глаза человека увеличивается более чем в 100 000 раз по сравнению с той, какую глаз имел, когда смотрел на источник света большой яркости.

Острота зрения в ночных условиях повышается за счет расширения диаметра зрачка. Так, при слабых световых потоках ночью диаметр зрачка глаза увеличивается с 4 до 8 *мм*. При мощных световых потоках днем он уменьшается с 4 до 1,5 *мм*. Это объясняется тем, что величина светового потока, входящего в глаз, изменяется пропорционально квадрату диаметра зрачка.

Однако при малой освещенности глаза утомляются, что сказывается на общей работоспособности человека.

Уверенность и четкость в работе при слабой освещенности достигаются тренировкой.

Создать нормальную, дневную освещенность, особенно в боевых условиях, невозможно. Но с помощью специальных приборов на малых площадях она может быть приближена к условиям нормальной видимости. Этими приборами являются прожекторы и осветительные средства.

Таким образом, благодаря свойствам человеческого глаза и с помощью применения средств освещения в бою вполне обеспечивается видимость местности и целей. Надо лишь уметь пользоваться средствами освещения и беречь зрение (глаза): не смотреть прямо на яркий источник света — это приводит к временному ослеплению, при выходе из темного места (землянки, укрытия) нужно 2—3 минуты осмат-

риваться вокруг не двигаясь; закуривая в темную ночь, не следует смотреть на зажженную спичку и т. д. В бою каждый военнослужащий должен следить за тем, чтобы при действиях в ночных условиях глазам меньше приходилось выполнять работу по приспособлению (адаптации) при переходе от одной степени освещенности к другой. При этом меньше будет утомляемость, будет поддерживаться постоянная боеспособность, готовность к немедленным действиям с оружием в темноте.

## Табельные средства искусственного освещения

Искусственное освещение применяется на полях сражений с давних времен. По мере развития науки и техники средства освещения совершенствовались. С появлением пороха стали вместо костров и факелов применять осветительные и сигнальные ракеты.

Разработкой средств освещения и сигнализации в бою занимается пиротехника — область науки и техники, занимающаяся изучением и изготовлением составов и изделий из них, служащих для освещения местности, зажигания построек и т. д.

К пиротехническим составам относятся осветительные, трассирующие, сигнальные и другие смеси.

**Осветительные составы** применяются для снаряжения авиационных бомб, ракет, патронов, снарядов и мин, предназначенных для освещения местности. Осветительные составы состоят из горючего (обычно порошка магния или алюминия, а также сплавов или смесей этих металлов), окислителя (чаще всего нитратов) и некоторых добавок, обеспечивающих нужные механические свойства и регулирующих процесс горения состава. В качестве примера можно привести следующий рецепт осветительного состава: 68% нитрата бария, 14% алюминиевой пудры, 14% алюминиевого порошка, 4% шеллака. Температура горения осветительного состава достигает 2500—3000°.

**Трассирующие составы** применяются для создания видимой как ночью, так и днем траектории полета пули, снаряда, движущихся в воздухе с большой скоростью. Для этой цели в донную часть снаряда (пули) вставляется трассер. Трассер имеет форму стаканчика или представляет собой массивную металлическую оболочку, которую заполняют сильно

спрессованным (под давлением 4—8 тыс. атмосфер) трассирующим составом. По своему рецепту трассирующий состав почти не отличается от осветительного.

**Сигнальные составы** применяются для изготовления средств сигнализации — специальных патронов, снарядов, мин. Они состоят из окислителя, горючего и специальных добавок, придающих пламени определенный характерный цвет. Так, например, соли натрия окрашивают пламя в желтый цвет, соли бария — в зеленый, соли стронция — в красный и т. д.

В качестве табельных средств освещения и сигнализации войска имеют осветительные патроны, снаряды, мины, светящие авиационные бомбы. Наряду с этим для освещения местности, целеуказания, провешивания направлений и обозначения полос наступления для подразделений и частей войска используют прожекторы.

## Осветительные патроны

**26-мм осветительный патрон** представляет собой готовый выстрел к сигнальному пистолету калибра 26 *мм*. Он служит для освещения местности и целей при ведении прицельного огня ночью. Вес патрона 70 *г*. Дальность полета звездки достигает 150 *м*. Время горения звездки 7—8 секунд. 26-*мм* осветительный патрон состоит из бумажной гильзы, вышибного заряда, осветительной звездки, войлочного и картонного пыжей. Верхний пыж патрона окрашен в белый цвет, что позволяет отличить осветительный патрон от сигнального. Снизу дно гильзы закрыто латунным основанием, имеющим гнездо для наковальни и капсюля. Стрельба осветительными патронами производится из специального 26-*мм* сигнального пистолета (ракетницы). Вес пистолета 900 *г*. Он носится в кобуре, в которой имеется карман для помещения запаса осветительных патронов.

Действие осветительного патрона состоит в том, что вылетевшая из него под действием порохового заряда осветительная звездка описывает над местностью траекторию и освещает значительную площадь. Осветительная звездка представляет собой спрессованный под большим давлением прочный цилиндрик из осветительного состава. Сила света при горении звездки 26-*мм* патрона достигает 50 000 свечей, освещается площадь радиусом 100—120 *м*. На освещенной местности можно легко обнаружить одиночную головную

фигуру. Получаемое освещение обеспечивает видимость, достаточную для ведения прицельного огня в пределах 150—200 *м*.

В зависимости от обстановки и местонахождения стреляющего стрельба из сигнального пистолета может производиться из различных положений: стоя, с колена, лежа, сидя, на ходу, из автомобиля, бронетранспортера, с танка и т. д.

**Реактивные осветительные патроны** предназначены для освещения местности или целей при ведении прицельного огня ночью. Осветительные патроны бывают однозвездные и двухзвездные. Стрельба реактивным осветительным патроном не требует применения какого-либо оружия или приспособления и производится непосредственно с руки.

30-*мм* реактивный патрон (рис. 1) состоит из следующих основных частей: пусковой трубки с воспламенительным устройством, ракеты, поджимной трубки, картонных пыжей, металлической крышки, колпачка.

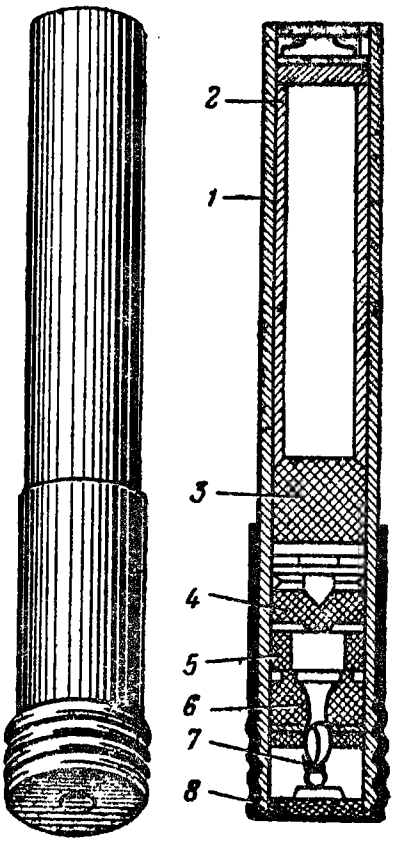



**Рис. 1.** 30-*мм* реактивный осветительный патрон:
*1* — пусковая трубка; *2* — поджимная трубка; *3* — осветительный элемент (звездка); *4* — замедлитель; *5* — реактивный заряд; *6* — реактивное устройство; *7* — капсюль-воспламенитель; *8* — колпачок

Действие реактивных осветительных патронов основано на использовании реактивной силы. При выдергивании шнура срабатывает терочный капсюль-воспламенитель. Пламя, проникая через центральное отверстие реактивного устройства, воспламеняет замедлитель и реактивный заряд. Пороховые газы, образующиеся от горения реактивного заряда, начинают истекать из реактивного устройства. Под действием возникающей при этом реактивной силы ракета вылетает из пусковой трубки, выталкивая поджимную трубку и крышку. После сгорания замедлителя воспламеняется осветительный состав звездки, ракета разрушается и горящая звездка освещает местность.

Положительным боевым свойством реактивных осветительных патронов является то, что они позволяют освещать

только цель, а место стреляющего и расположение своих боевых порядков при стрельбе не демаскируются.

При использовании реактивных патронов следует руководствоваться следующими правилами. Патрон взять в левую руку так, чтобы пальцы руки охватывали металлический наконечник пусковой трубки, а ладонь не закрывала колпачка. Крепко зажатый в руке патрон держать на уровне груди, при этом верхняя часть патрона всегда должна быть направлена вверх и вперед от стреляющего. Правой рукой отвернуть колпачок, осторожно освободить вытяжной шнур, находящийся в патроне под колпачком, и взять конец вытяжного шнура, ограниченный кольцом, в правую руку. Придать патрону требуемое направление. Осветительные патроны держать в заданном направлении под углом 45—60° к горизонтальной плоскости, сигнальные — под углом 70—80° к горизонтальной плоскости. Не меняя направления и угла наклона патрона, произвести правой рукой по оси патрона резкий рывок вытяжного шнура. После вылета ракеты бросить оставшуюся в руке пусковую трубку.

Для придания полету ракеты реактивного патрона более правильного направления и для более точного взятия угла отстрела можно использовать в качестве упора оружие, пехотную (малую) лопату, обычный колышек.

При отстреле реактивного осветительного патрона и обращении с ним необходимо соблюдать меры безопасности: колпачок патрона отвинчивать только при отстреле патрона; не направлять патрон в людей, животных, строения и другие предметы; во избежание поражения лица исходящими реактивными газами в момент выдергивания шнура патрон высоко не поднимать; не производить разборки патронов.

Всегда нужно помнить, что патрон представляет собой готовый выстрел и что обращаться с ним следует, как с заряженным оружием.

Основное назначение осветительных патронов (ракет) — обеспечить условия для ведения прицельного огня из стрелкового оружия в ночном бою. Это достигается правильным их применением.

На ровной местности в безветренную погоду осветительные патроны выгодно бросать под углом возвышения 45—60°. При меньших углах возвышения звездка ракеты не успевает сгореть в воздухе, и, следовательно, сокращается длительность и уменьшается степень освещения местности. Кроме того, горение звездки на земле вблизи расположения цели, куда направлен взгляд стрелка, ослепляет его, вызывает вре-

менное понижение зрения. Увеличение высоты полета ракеты уменьшает освещенность местности и целей; кроме того, при этом освещаются свои подразделения.

При отстреле осветительного патрона необходимо учитывать характер цели, окружающий фон местности, скорость и направление ветра, особенно бокового. В одном случае выгодно иметь недолетную траекторию звездки, в другом — перелетную. Цели, замаскированные под фон местности, и мелкие неподвижные цели лучше заметны при перелетной траектории. Если фон местности темный и не освещается или представляет собой белый снежный покров, то силуэты целей легко наблюдаются как при недолетных, так и при перелетных траекториях. Если необходимо осветить амбразуру или огневую точку в проломе здания, выгоднее иметь недолетную траекторию, потому что на фоне освещенной стены или возвышения дзота пролом (амбразура) отчетливо выделяется как темное пятно. Влияние бокового или фронтального ветра необходимо определить пробным отстрелом патрона в заданном направлении.

Для повышения действительности огня стрелкового оружия выгоднее освещать цель непрерывно. Очередной отстрел патрона следует производить в тот момент, когда предыдущая ракета достигла наибольшей высоты своего полета и начинает опускаться. При отстреле с большими интервалами во времени цель периодически погружается в темноту, что приводит к потере времени на выполнение огневой задачи, так как стрелку каждый раз требуется время на отыскание цели и адаптацию зрения.

## Осветительные мины, снаряды и бомбы

Наряду с описанными выше осветительными патронами в войсках применяются осветительные мины, снаряды, светящие авиационные бомбы. Освещение местности этими средствами надо уметь использовать для прицельной стрельбы из стрелкового оружия.

**82-мм осветительные мины** могут применяться для периодического освещения противника, находящегося в исходном положении перед атакой, для корректирования огня артиллерии и минометов, при отражении атак противника и для обеспечения контратак своих подразделений.

Дальность стрельбы осветительной миной 300—2700 *м*,

среднее время освещения местности 38 секунд. Радиус освещения 250—300 *м* при нахождении мины на наивыгоднейшей высоте.

**Осветительный снаряд** (рис. 2) применяется для освещения отдельных целей и небольших участков местности, а также для постановки световых ориентиров. Он снабжен дистанционной трубкой и вышибным зарядом пороха. В снаряде помещается осветительная звездка (факел), прикрепленная к парашюту. При пролете снаряда над заданным местом срабатывает дистанционная трубка. Огонь от дистанционной трубки передается вышибному заряду, расположенному в головной части снаряда, и одновременно зажигает осветительный состав. Вышибной заряд давит через диафрагму на разрезной опорный цилиндр, который выбивает дно снаряда, поставленное на тонкой (газовой) резьбе. В воздухе разрезной опорный цилиндр распадается на полуцилиндры; отпадая, они освобождают парашют, который раскрывается. Осветительная звездка, медленно опускаясь на парашюте, освещает местность. Наилучший результат получается при разрыве снаряда на высоте около 350 *м*; при этом в течение 30 секунд освещается участок местности до 500 *м* в радиусе. Сила света доходит до 400 тысяч свечей.

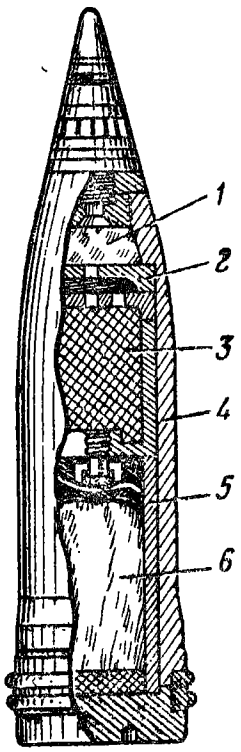



**Рис. 2.** Осветительный снаряд: *1*—вышибной заряд; *2* — диафрагма; *3*— осветительная звездка (факел); *4* — корпус снаряда; *5* — полуцилиндр; *6*—парашют

**Светящие авиационные бомбы** применяются для освещения целей при ночном бомбометании для освещения сравнительно больших участков местности и отдельных крупных объектов. Снаряжаются они осветительным составом, который загорается после сбрасывания бомбы на определенной высоте с помощью дистанционного взрывателя. Имея небольшой парашют, бомба медленно опускается, освещая местность в течение 6 минут. Радиус освещения более 1500 *м*. Сила света достигает 2 500 000 свечей. Лучшее освещение местности достигается при горении авиабомб на высоте 1500—1000 *м*.

Сравнительная характеристика осветительных средств дана в таблице.

| Наименование средств | Дальность стрельбы, *м* | Среднее время освещения, *сек* | Радиус освещения, *м* |
|---|---|---|---|
| 26-*мм* осветительный патрон | до 200 | 7 | 120 |
| 82-*мм* осветительная мина | 300—2700 | 38 | 250—300 |
| 122-*мм* осветительный снаряд . . . . . | 1800—11300 | 30 | до 500 |
| Светящая авиационная бомба | — | до 6 *мин* | более 1500 |

## Прожекторы

В качестве осветительных средств в современном бою находят широкое применение прожекторы. Существует много конструктивных разновидностей прожекторов и приборов прожекторного типа. В военном деле применяются прожекторы, снабженные автоматическими дуговыми лампами и простыми лампами накаливания. Отражатели прожекторов делаются диаметром до 200 *см*. Сила света зенитного прожектора достигает 2 млрд. свечей.

Различают ближнее прожекторное освещение и дальнее, этим и определяется конструкция прожектора.

К прожекторам ближнего освещения можно отнести: прожекторы, которые дают заливающий свет (простые по конструкции и дешевые в производстве), с силой света до 200 000 свечей; прожекторы с рассеянным светом для освещения объектов на малых расстояниях (освещение ближних подступов к переднему краю, мест производства военно-инженерных работ, переправ и т. д.); посадочные прожекторы, устанавливаемые на аэродромах, которые на расстоянии 100—150 *м* создают освещенность до 100 люксов (в конце посадочной полосы освещенность падает до 1,5—2 люксов).

Прожекторы дальнего освещения имеют направленный свет и применяются главным образом в зенитных частях.

С помощью прожекторов дальнего освещения в боевых условиях можно освещать большую площадь в полосе действий стрелковых подразделений. Для этой цели может применяться освещение отраженным светом: лучи прожекторов направляются на облако, находящееся на небольшой высоте, и, отражаясь от него вниз и в стороны, освещают местность на большой площади.

В темные безоблачные ночи применяется освещение рассеянным светом. Для этого под сходящимся углом над землей направляются два луча прожекторов на небольшой высоте. Исходящий от лучей рассеянный свет освещает местность.

Освещение прожекторами для ведения прицельного огня из стрелкового оружия используется в следующих случаях:

— при ведении ночной разведки переднего края обороны противника;

— при охране проходов в своих минных полях и заграждениях, проделанных нашими войсками перед наступлением;

— при ночной атаке, когда освещаются наиболее важные объекты;

— при форсировании ночью водной преграды;

— при освещении атакующего противника из глубины нашей обороны и в других случаях.

## Подручные осветительные средства

В условиях обучения войск, кроме табельных средств освещения, широко могут быть использованы простые по устройству подручные осветительные средства.

По своим техническим характеристикам они, конечно, уступают табельным средствам, но вместе с тем позволяют при обучении войск создать условия, приближающиеся к боевой обстановке. Наиболее широкое распространение в войсках нашли следующие приспособления.

**Вышка с двумя фарами.** Вышка состоит из следующих основных частей: треноги, центральной стойки, поперечины и фар (рис. 3). Тренога может быть деревянной, но лучше изготовить ее из углового железа. Длина ног треноги 2—3 *м*, высота центральной стойки 7—8 *м*. Тренога крепится к центральной стойке шарнирно. Стойка представляет собой трубу и может быть сборной, из двух-трех кусков; это позволяет легко собирать и перевозить вышку. Поперечина имеет длину до 4 *м*. Для крепления поперечины к центральной стойке на середине ее приваривается кусок трубы длиной 40—50 *см* и диаметром, меньшим, чем диаметр трубы центральной стойки. На концах поперечины на кронштейнах крепятся автомобильные фары или самодельные рефлекторы из жести. Кронштейны ставятся так, чтобы обеспечить поворот фары (рефлектора) в горизонтальной и вертикаль-

ной плоскостях. Поворот фар на кронштейнах и круговое вращение поперечины на центральной стойке позволяют заранее отрегулировать направление луча света как по направлению, так и по ширине полосы освещения. В фары вставляются обычные лампы накаливания 100—300 ватт, если источником питания служит постоянная электролиния или генератор переменного тока от движка. Если источником

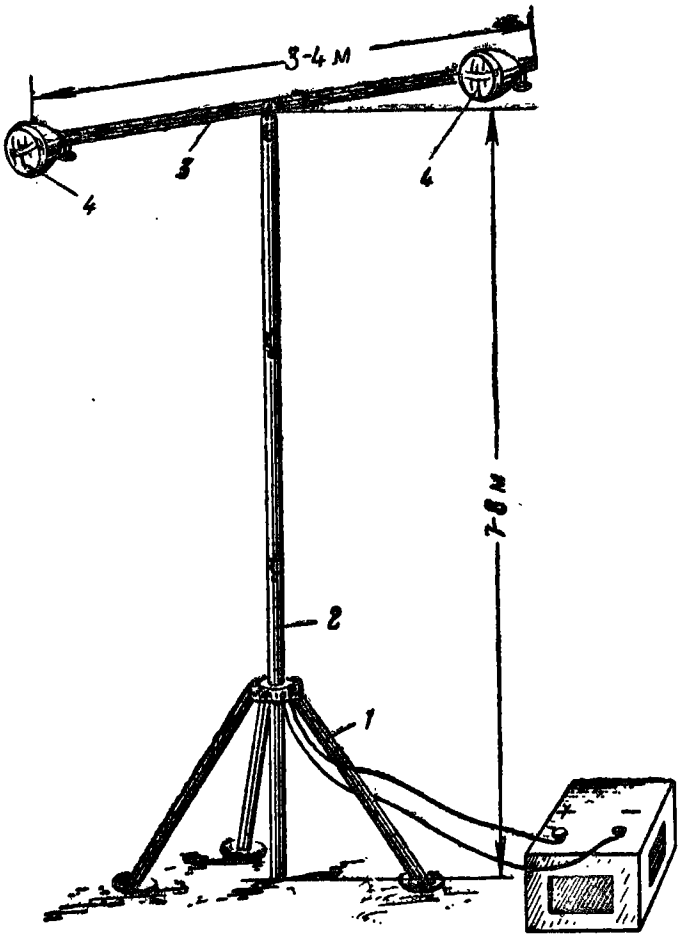



Рис. 3. Вышка с двумя фарами:
*1* — тренога; *2* — центральная стойка; *3* — поперечина; *4* — фары

питания служит аккумуляторная батарея, тогда в фары устанавливаются лампочки в 6 ватт.

Управление таким приспособлением осуществляется из блиндажа показчиком.

Освещение целей (мишеней) с помощью вышки приближается к тому, какое получается от табельного осветительного патрона и, кроме того, позволяет создать подвижный луч света путем вращения поперечины.

**Вышка с одной подвижной фарой** (рис. 4). На столбе высотой 7—8 *м* устанавливается блок, и от него в сторону блиндажа натягивается стальная гладкая проволока. На проволоке укрепляется фара с лампочкой в 6 ватт. Провод от лампочки через блок подводится в блиндаж к источнику питания. Свободный конец провода длиной 5—6 *м*, свернутый кругами, показчик держит в руке.

При надобности осветить цель показчик включает свет и постепенно отпускает провод с таким расчетом, чтобы за 5—7 секунд (время, соответствующее продолжительности го-

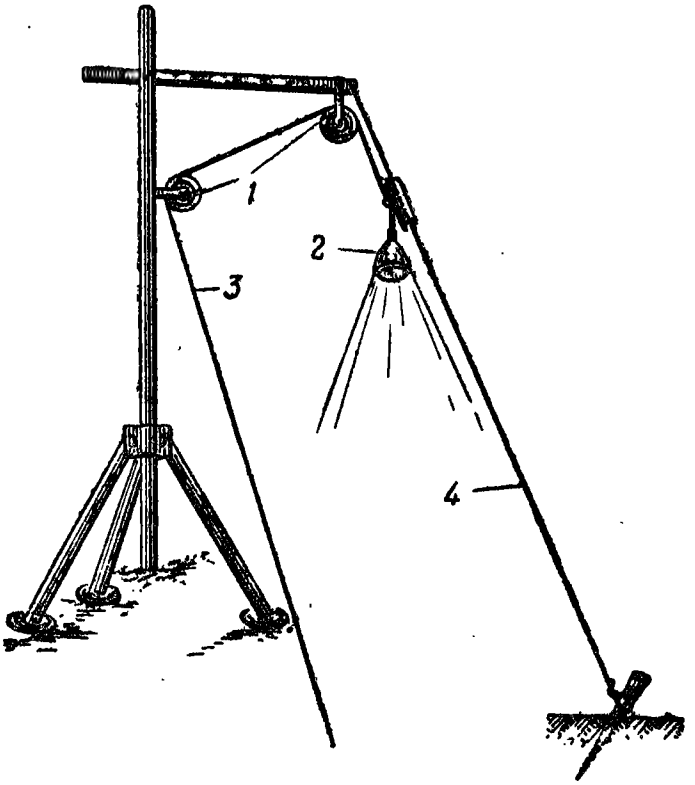



**Рис. 4.** Вышка с одной подвижной фарой:
*1* — блоки на роликах; *2* — фара; *3* — провод, идущий в блиндаж; *4* — гладкая проволока

рения ракеты) фара под действием собственного веса опустилась по наклонной проволоке на 5—6 *м*. Чтобы обеспечить направленный луч, фару надо жестко крепить на трубке, которая ходит по наклонной проволоке. Подобное приспособление служит заменителем осветительного патрона.

**Лампа-фара.** В войсках успешно применяют заменитель прожектора, смонтированный из автомобильных фар, с источником питания от аккумуляторной батареи.

Лампу-фару (лучше две) монтируют в деревянном ящике (рис. 5). На одну из сторон ящика выводится выключатель и розетка для подключения к аккумулятору. Длина провода может быть различной. Если лампу-фару предполагается переносить на огневом рубеже, то провод удлиняется; при установке лампы-фары в стационарном укрытии он делается как можно короче. В этом случае деревянный ящик целесообразно укрепить шарнирно на треноге. Тогда обеспечивается освещение целей подвижным лучом света.

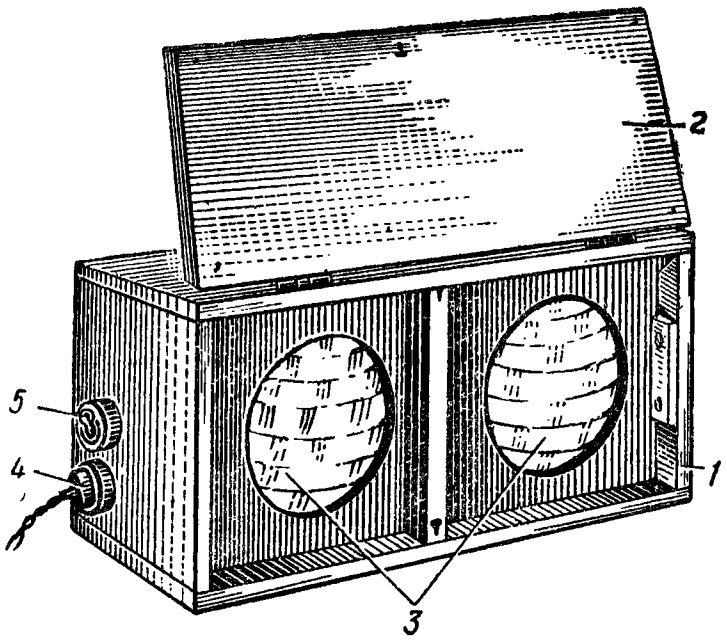



**Рис. 5.** Лампы-фары:
*1* — деревянный ящик; *2* — крышка ящика; *3* — лампы-фары; *4* — розетка; *5* — выключатель

**Переносный прожектор** (рис. 6). Переносный прожектор представляет собой обычный рефлектор с металлическим (лучше с зеркальным) отражателем диаметром около 40 *см*. Применяется лампа накаливания в 300—500 ватт. Источником питания служит генератор переменного тока от движка.

Устанавливается рефлектор на треноге так, чтобы обеспечить свободное вращение в горизонтальной и вертикальной плоскости. Крепление патрона в корпусе рефлектора также должно обеспечивать перемещение лампы накаливания вверх и вниз и вдоль луча света. Перемещением лампы регулируется осевая сила света в зависимости от дальности освещения.

Яркий свет от прожектора падает на глубину до 300—350 *м*, что вполне достаточно для выполнения соответствующих упражнений.

Цель освещается по сигналу руководителя на время, требующееся по условию упражнения. Например, если поло-

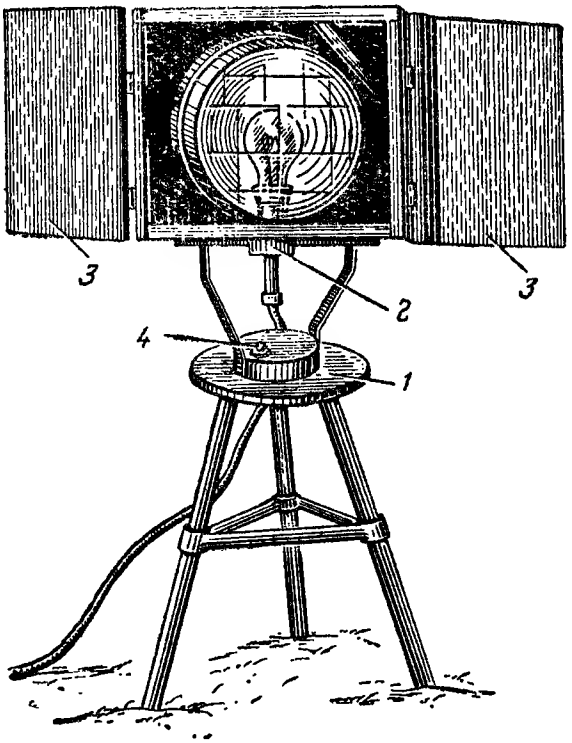



**Рис. 6.** Переносный прожектор:
*1* — вертлюг; *2* — винт регулировки и закрепления патрона; *3* — откидные крышки; *4* — выключатель

жено на упражнение две ракеты, то цель освещается два раза, каждый раз по 5—8 секунд с промежутком в 10—15 секунд.

## Условия ведения огня ночью

Рассмотренные средства освещения обеспечивают различную степень видимости местности, целей и создают неодинаковые условия для работы с оружием ночью.

В условиях ночи в зависимости от боевой задачи и решения старшего начальника на использование средств освещения стрельба из стрелкового оружия может вестись:

— при непрерывном освещении местности;

— при периодическом освещении отдельных целей и направлений;

— без искусственного освещения по целям, демаскирующим себя вспышками выстрелов, шумом, или по видимым силуэтам на фоне светлого неба, снежного покрова;

— с использованием ночных прицелов.

Непрерывное освещение местности заключается в создании продолжительного по времени и достаточного по силе света, при котором создаются условия для ведения прицельной стрельбы по правилам и способам, установленным для стрельбы днем.

Периодическое освещение заключается в освещении ранее обнаруженных целей, отдельных опасных направлений или в освещении для изучения и выявления огневых средств противника в его боевом порядке.

Степень видимости целей, приемы целеотыскания и ведение прицельного огня из стрелкового оружия изменяются в зависимости от способа освещения — воздушного (осветительный патрон, снаряд) или наземного (прожектор, пламя пожара).

В зависимости от применяемых средств и приемов освещения в ночном бою могут быть следующие характерные цели:

— видимая цель — отчетливо различается фигура и характер вооружения (при освещении прожектором с фронта, при недолетной траектории звездки патрона);

— темный силуэт цели — различается четкий контур фигуры (при перелетной траектории звездки патрона, на фоне зарева пожара, на фоне освещенного лучом прожектора леса);

— бледный силуэт цели — фигура мало заметна, очертания ее расплывчаты, цель легко спутать с местным предметом (при применении источника освещения на значительном удалении).

Без искусственного освещения наблюдаемыми целями являются:

— вспышки выстрелов — очередь из автоматического оружия при фронтальном направлении огня; по вспышкам стрельбу можно вести с прицеливанием по предохранителю мушки и контуру гривки прицельной планки или с применением на прицельном приспособлении светящихся насадок; при вспышке одиночного выстрела, а также при ведении огня противником в облическом направлении стрельба ведется по направлению без использования прицельных приспособлений;

— контур силуэта — цель по цвету сливается с фоном местности, но заметны очертания фигур в виде бледной, как бы фосфорической окантовки (при полнолунии — на фоне светлого неба, при снежном покрове).

Характером целей и степенью их видимости при освещении и в темноте определяются применяемые способы стрельбы из стрелкового оружия ночью. А это в свою очередь оказывает влияние на организацию ночных занятий.

## 2. ПОДГОТОВКА НОЧНОГО ЗАНЯТИЯ

Под подготовкой к проведению ночного занятия понимается целый комплекс мероприятий, обеспечивающих его успех: своевременный и качественный инструктаж сержантов, необходимое материальное обеспечение, выбор и оборудование места для занятия в соответствии с его целями, подготовка личного состава к сознательному восприятию учебного материала, продумывание вопросов воинского воспитания и политического обеспечения занятия.

Ночное занятие требует по сравнению с дневным более детального продумывания цели и учебных вопросов и довольно сложного материального обеспечения.

Еще в начале учебного года командир должен уяснить план проведения занятий по огневой подготовке по периодам обучения и по месяцам. Учет количества и содержания дневных занятий поможет яснее определить степень подготовленности обучаемых к действиям в условиях ограниченной видимости и ночью.

Важно еще в начале учебного года точно определить, сколько отводится времени на подготовку и проведение ночных стрельб. При этом наряду с основными вопросами, связанными с изучением приемов и правил стрельбы, надо продумать, как распределить по занятиям тренировки по таким разделам: техника работы с оружием на ощупь в темноте, наблюдение и определение расстояний ночью, работа с ночными прицелами, гранатометание.

С учетом количества плановых занятий следует наметить тренировки в затемненных помещениях в часы самоподготовки, использование занятий по тактической подготовке и другим дисциплинам для совершенствования огневого мастерства личного состава.

Предварительно, еще до начала занятий, нужно подготовить разнообразные осветительные и имитационные переносные средства в тире и на стрелковых городках, источ-

ники питания для ночных прицелов. Так, например, для роты крайне необходимо иметь комплект имитаторов вспышек выстрелов, несколько мишеней с имитаторами инфракрасного прожектора, набор насадок на прицельные приспособления для стрельбы по вспышкам выстрелов.

Накануне проведения занятия ночью командир взвода (роты) должен:

— подготовиться к занятию лично;

— провести инструктаж с сержантами;

— определить задание на самоподготовку солдатам;

— проверить готовность предметов материального обеспечения и места занятия.

**Личная подготовка командира** начинается с уяснения цели и содержания занятия. В отличие от дневного занятия, для одного занятия, проводимого в условиях ограниченной видимости и ночью, следует брать более узкие и конкретные вопросы. Например, обучение прицеливанию или тренировка в правильном и однообразном прицеливании только по одному из вариантов искусственного освещения и видимости цели (по цели, освещенной с фронта, или по силуэту, видимому на фоне пожара, или по вспышкам выстрелов и т. д.). По работе с оружием в темноте на ощупь можно брать такие вопросы: разборка и сборка оружия в окопе; бесшумное перезаряжание в положении лежа в ограниченное время; гранатометание по огневой точке противника из положения лежа и т. п.

Далее командир обязан продумать структуру и организацию занятия во взводе (роте). Если на дневном занятии, как правило, каждое отделение занимается другим учебным вопросом, а затем отделения меняются местами, то большинство ночных занятий ввиду специфики и условий приходится строить так, что от одного учебного вопроса к другому все отделения переходят одновременно. Затем командир должен составить план-конспект занятия. Хотя ночью он, как правило, конспектом пользоваться не будет, полезным окажется сам процесс его написания. Он обязывает командира продуманно сформулировать цель, учебные вопросы, намеченные для занятия, определить схему занятия, материальное обеспечение. Содержание составленного письменно плана-конспекта занятия хорошо запоминается. Кроме того, он является отчетным документом для старшего начальника.

План-конспект ночного занятия должен быть подробным, с указанием отдельных мелочей. Например, если на дневном занятии командир решил сменить места и порядок показа

целей, он вызовет солдата, даст ему указания, и в несколько минут задача будет решена. Ночью эта же задача усложняется. Нужно, скажем, показать цель на фоне пожара. Показчик-имитатор назначен, установлен сигнал, но при вызове цели у показчика-имитатора не оказалось спичек. В результате ход занятия нарушается, поднимается шум, излишняя беготня.

**Подготовка сержантов к занятию** сводится к уяснению ими цели и организации занятия, метода, каким необходимо отрабатывать тот или иной учебный вопрос, требуемого материального обеспечения.

Подготовка сержантов к ночному занятию проводится по плану и под руководством командира роты.

Инструкторско-методическое занятие с сержантами проводится на том месте, где намечено провести занятие с солдатами.

Для трех сержантов командир взвода не всегда может подготовить полное материальное обеспечение, поэтому чаще всего инструктаж сводится к словесным указаниям без показа, и от этого качество занятия с солдатами снижается.

В масштабе роты эта задача решается легче. Предположим, предстоит обучить личный состав стрельбе по вспышкам выстрелов, стрельбе по силуэтам на фоне луча прожектора (зарева пожара), целеотысканию в темноте и гранатометанию на меткость и, кроме того, совершенствовать технику работы с оружием на ощупь.

С учетом предстоящих задач командир роты определяет количество занятий и дни для проведения инструктажа сержантов. Первый инструктаж он проводит лично с привлечением командиров взводов. На этом занятии командир роты дает общую установку по всем занятиям на очередной месяц. Затем в роли командира отделения на сержантах показывает методику отработки одного — двух учебных вопросов, которые будут изучаться на первом занятии.

После показа один из сержантов в роли командира отделения проводит занятие с сержантами так, как оно должно проходить с солдатами.

Так, например, изучается вопрос «Приемы и правила стрельбы по силуэтам на фоне зарева пожара». Время — 30 минут. На занятии используется передвижной имитатор пожара (см. рис. 16).

Сержант выстраивает отделение, проверяет снаряжение, осматривает оружие и учебные патроны и объявляет учебную цель: «Вы должны получить практику в прицеливании

по силуэтам на фоне зарева пожара». Затем командует: «Сержант Егоров, возьмите передвижной имитатор пожара и две мишени № 8. Установить имитатор пожара в 200 *м* от огневого рубежа, перед имитатором в 5 *м* поставить мишени. Пожар зажигать по сигналу — круг светом красного фонаря. Сержант Петров, установите прицельный станок на столбе для прицеливания стоя. В станке закрепите свой автомат».

Отдав распоряжения, командир отделения приступает к занятию. Первые 5—7 минут он повторяет с обучаемыми приемы снаряжения магазинов и лент учебными патронами. Несколько раз требует изготовиться к стрельбе из положения лежа, с колена. Проверяет правильность и быстроту изготовки, пользуясь карманным фонарем. Затем наводит автомат с прицельного станка в мишень на фоне горящего имитатора пожара. Приказывает каждому посмотреть наводку и объясняет, что прицеливание по силуэту на фоне зарева пожара выполняется так же, как на фоне луча прожектора (с чем солдаты уже знакомы), но в этом случае надо выбирать момент, когда цель не закрывается дымом и не сливается с темным фоном. На это расходуется 3—5 минут.

После просмотра наводки обучаемыми командир отделения командует: «Лежа — заряжай. Положить автоматы на упоры и грубо направить их в цель». Приказывает зажечь имитатор пожара. Пользуясь ортоскопом, проверяет наводку оружия в цель, выполненную каждым сержантом.

Убедившись в умении сержантов наводить оружие в силуэт, командир отделения приступает к тренировке. Первые 10—15 минут он тренирует обучаемых в такой последовательности: проверяет принятие положения для стрельбы и заряжание оружия; показывает силуэт на фоне имитатора пожара (после готовности к стрельбе) в течение 30—20 секунд.

Заканчивается занятие комплексной тренировкой. По сигналу командира отделения зажигается имитатор пожара на 10—15 секунд. Отделение находится в 10—15 *м* от огневого рубежа. С появлением цели обучаемые самостоятельно выдвигаются на огневой рубеж, принимают положение для стрельбы лежа, заряжают оружие и производят прицельный выстрел. Командир отделения поочередно проверяет и учит каждого обучаемого.

В разборе командир отделения объявляет оценки каждому подчиненному, указывает на положительные и отрицательные стороны в действиях обучаемых.

Командир роты производит разбор проведенного занятия и дает указание о проведении занятий во всех взводах показанным методом. По остальным учебным вопросам командир роты может поручить провести занятие с сержантами всей роты командирам взводов в назначенные дни.

После инструкторско-методического занятия с сержантами в масштабе роты командир взвода может ограничиться устными указаниями сержантам взвода накануне занятия.

**Подготовка места занятия и материального обеспечения** является самой трудоемкой и ответственной частью подготовки ночного занятия.

При проведении занятия на оборудованном стрелковом городке можно ограничиться проверкой наличия и исправности мишенных установок, средств освещения и связи. Если же специального городка нет или ночное занятие планируется с выходом в поле, командиру приходится решать целый ряд вопросов.

Место для ночного занятия желательно выбрать так, чтобы не было постороннего освещения, которое может нарушить условия, требующиеся для обучения прицеливанию ночью. Какие-либо местные предметы в районе занятия (кусты, неровности рельефа) не должны затруднять наблюдение за мишенной обстановкой. Видимость мишеней с огневого рубежа проверяется засветло.

Мишени для ночного занятия оборудуются имитаторами вспышек выстрелов или имитаторами приборов ночного видения. Необходимо карманные батарейки, контакты и проводку в мишенях подготовить засветло.

Следует продумать расстановку средств освещения по отношению к расположению мишеней и обучаемых. Если предстоит обучение стрельбе по освещенным целям или по силуэтам, переносный прожектор (лампу-фару) следует поставить ближе к мишеням, не допуская освещения огневого рубежа.

На ночном занятии важное значение имеет управление мишенной и осветительной обстановкой. Командир устанавливает простые световые и звуковые сигналы для показчиков. Например, показать вспышку выстрела противника — круг фонарем с огневого рубежа; осветить цель лампой-фарой — синий свет фонаря.

Ввиду того что имитация и освещение целей должны осуществляться в строгом режиме (например, имитация вспышек выстрелов производится четырьмя сериями с интер-

валами в 4—5 секунд), показчики и имитаторы готовятся на местности засветло. Командир обращает внимание на их умение пользоваться средствами имитации и освещения.

Если на ночном занятии планируется применение прицельных станков, ортоскопа или другого контрольного прибора, полезно засветло установить и закрепить станок на огневом рубеже.

Перед выходом на занятие все предметы материального обеспечения тщательно проверяются.

Желательно для офицеров и сержантов приготовить учебные карманные фонари, отличающиеся от обыкновенных некоторыми деталями.

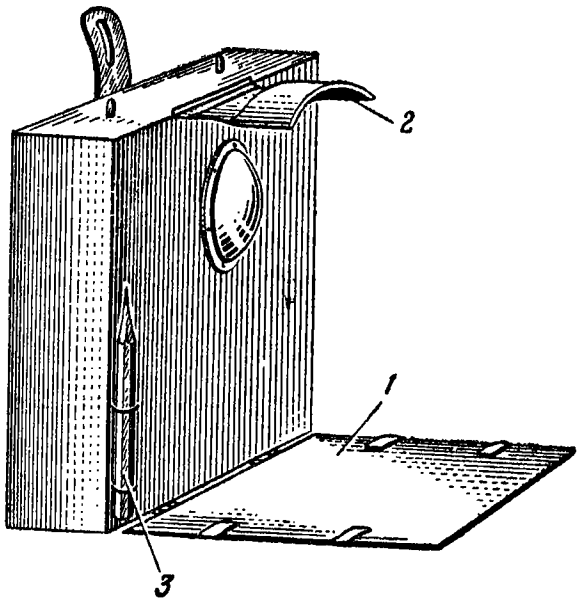



**Рис. 7.** Учебный карманный фонарь:
*1* — откидной планшетик; *2* — откидной козырек; *3* — карандаш

Учебный карманный фонарь (рис. 7) имеет приспособление для крепления его на пуговице шинели (гимнастерки), луч света прикрывается откидным козырьком, у основания коробки имеется откидной (можно — складной вдвое) планшетик для крепления листка бумаги, предусмотрено место для карандаша, свет включается и выключается с помощью удобных кнопок. Такое приспособление позволит командиру прикрепить к планшетику заранее подготовленный список подчиненных и выставлять оценки в любую погоду быстро, не отвлекаясь от наблюдения за обучаемыми.

## 3. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ НОЧНОГО ЗАНЯТИЯ

Основной целью обучения стрельбе ночью является формирование у обучаемых прочных навыков в работе с оружием на ощупь и в производстве направленной и прицельной стрельбы из различных положений в разных условиях освещения местности и в темноте.

Ночное занятие по приемам и правилам стрельбы проводится в масштабе взвода и роты. Каждое занятие должно отвечать общим требованиям методики огневой подготовки.

Продолжительность занятия ночью без стрельбы может быть: в составе взвода 1—2 часа, в составе роты до 3 часов. Схема построения занятия определяется степенью подготовленности обучаемых, а также материальным обеспечением.

Занятия в масштабе взвода целесообразно проводить на хорошо оборудованном стрелковом городке, при наличии необходимых средств имитации и освещения. В масштабе роты ночные занятия организуются и проводятся в начале изучения особенностей ночной стрельбы, при показе использования стрелкового оружия в ночном бою. Кроме того, ночное занятие в составе роты целесообразно проводить на любом этапе обучения, когда имеется переносное оборудование и все средства освещения и имитации могут быть вынесены в район занятий. В роте такое занятие обеспечить легче, чем во взводе; объясняется это громоздкостью предметов материального обеспечения.

Первое занятие целесообразно организовать и проводить с целью ознакомления обучаемых с особенностями освещения и ведения прицельной стрельбы ночью. Если есть возможность, такое занятие полезно провести на стрельбище с применением боевых патронов одновременно для нескольких подразделений, впервые приступающих к обучению стрельбе ночью.

### Организация и проведение первого занятия в роте на стрелковом городке

Учебные вопросы для первого занятия можно взять примерно такие:

1. Видимость целей при искусственном освещении ночью.
2. Влияние освещения местности и цели на прицеливание.
3. Приемы изготовки к стрельбе ночью.

При подготовке к занятию командир роты составил следующий план.

| Учебные вопросы | Время, *мин* | Ход и содержание занятия |
|---|---|---|
| Вводная часть | 10 | Построить роту, проверить оружие, материальное обеспечение и выйти в район занятия |
| Первый | 20 | Объяснить особенности стрельбы ночью. Показать различные условия освещения целей |
| Второй | 30 | Показать приемы прицеливания ночью и влияние на прицеливание источника света |
| Третий | 25 | Показать изготовку к стрельбе с заряжанием медленно и на время |
| Разбор занятия | 15 | Подчеркнуть значение изучаемой темы. Указать на степень подготовленности обучаемых к действиям с оружием ночью |

## Ход занятия

Выйдя в район занятия, командир роты объявляет тему, цель и ход занятия.

**Изучение первого учебного вопроса.** Командир роты кратко объясняет особенности стрельбы в условиях ограниченной видимости. На примере из опыта Великой Отечественной войны или из практики обучения войск показывает обучаемым, что при умелых действиях с оружием можно успешно вести действительный огонь в условиях ограниченной видимости и ночью.

После этого командир роты говорит: «На первом занятии вы познакомитесь с условиями освещения местности и степенью видимости целей в этих условиях». Затем приступает к практическому показу степени видимости целей при освещении осветительными патронами, прожектором, степени видимости целей на фоне зарева пожара, на фоне светлого неба (снежного покрова), степени видимости целей, которые обнаруживают себя вспышками выстрелов.

Перед показом видимости целей в тех или иных условиях освещения командир роты кратко объясняет степень видимости фигуры и приемы наблюдения за местностью, с помощью которых можно быстро отличить цель от местного предмета.

Каждый раз непосредственно перед показом взводы располагаются на огневой позиции с оружием в одном из положений (лежа, стоя, с колена).

**Изучение второго учебного вопроса.** Командир роты объясняет, что степень видимости целей в различных условиях освещения оказывает практическое влияние на прицеливание. В боевых условиях при освещении местности осветительным патроном, снарядом, когда цель наблюдается на фоне строения, густого кустарника, земляной насыпи и т. п., стреляющий может спутать видимую тень от фигуры с очертанием самой цели. Это объясняется тем, что источник света (горящая звездка) подвижен.

После пояснения командир показывает освещение цели с разных направлений осветительным патроном и лучом прожектора (рис. 8). При этом он подчеркивает, что чем ближе источник света находится к цели, тем тень от мишени видна лучше по сравнению с самой мишенью.

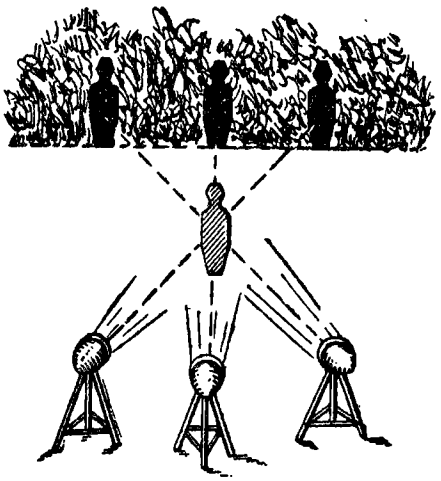


**Рис. 8.** Видимые тени на фоне кустарника за освещенной целью

Далее каждый командир взвода с помощью сержантов устанавливает несколько автоматов и ручных пулеметов на прицельные станки, хорошо освещает мишени лампой-фарой (прожектором) и приказывает сержантам навести оружие в мишень на действительное расстояние (до 200 *м*).

После этого обучаемых разделяют на смены по числу имеющихся прицельных станков.

Первой смене командир роты приказывает расположиться за прицельными станками, не сбивая наводки, и объясняет: «Сейчас цели будут освещены осветительным патроном. Ваша задача — посмотреть, куда наведено оружие, и обратить внимание на степень видимости прорези прицела, мушки, точки прицеливания».

После команды «Приготовиться» ракетчик бросает осветительный патрон в сторону мишеней. При втором освещении командир роты приказывает проверить наводку с обоими открытыми глазами.

В такой же последовательности у станков обучаются все смены.

После просмотра наводки солдатами командир роты подчеркивает, что в ночных условиях при освещенной цели прицеливаться легче с обоими открытыми глазами.

Убедившись в том, что обучаемые поняли особенности прицеливания при искусственном освещении, командиры взводов показывают приемы прицеливания по силуэтам и по вспышкам выстрелов.

Во взводах прием прицеливания по силуэту объясняется с использованием прибора «экран-силуэт» (см. рис. 15). Стреляющий направляет оружие правее (левее, выше) цели в светлый фон, устанавливает ровную мушку, затем плавным движением рук, сохраняя правильное положение мушки в прорези прицела, совмещает ее с целью, одновременно нажимая на спусковой крючок, и, не задерживаясь, производит выстрел.

После этого командир взвода приказывает показать мишени на фоне неба (снежного сугроба), освещенного здания и т. п. Взвод изготавливается к стрельбе лежа, желательно с применением упоров. Каждый обучаемый практически неторопливо несколько раз производит прицеливание со спуском курка (затвора).

После объяснения техники прицеливания по силуэтам командир взвода строит взвод и с помощью прибора «экран-вспышка» (см. рис. 21) объясняет правила прицеливания по вспышкам выстрелов. При прицеливании в темноте по вспышке выстрела стреляющий, как правило, не будет видеть прорезь прицела и мушку, то есть не сможет пользоваться ими при прицеливании. Практически наводка оружия в цель осуществляется совмещением гривки прицельной планки и намушника (предохранителя мушки) с целью.

На первом этапе обучения рекомендуется использовать самый простой прием, облегчающий прицеливание: на заднюю стенку прицельной планки наклеить полоску белой бумаги. При этом длина полоски бумаги не должна превышать ширину намушника. Объясняется это требование тем, что при стрельбе в этих условиях по крупным (бегущим) целям важно выполнить наводку в горизонтальной плоскости, то есть по боковому направлению; ошибка же по высоте, несомненно, будет иметь место, но она компенсируется отлогостью траектории или тем, что цель будет находиться в пределах дальности прямого выстрела. Поэтому длина белой полоски, равная ширине намушника, позволит стреляющему контролировать положение намушника и ствола по отношению к гривке прицельной планки, как это показано на рис. 9.

Рационализаторами из войск предложено много приспособлений для освещения прорези прицела и мушки. На первом занятии нет необходимости показывать эти приспособ-

ления, их можно применять в дальнейшем, когда обучаемые усвоят основы правильного прицеливания с открытым прицелом.

**Отработка третьего учебного вопроса.** На этом занятии командиры взводов и сержанты объясняют и показывают приемы заряжания оружия на ощупь в темноте. Основное внимание обращается на то, чтобы обучаемые не допускали лишних, ненужных движений и запоминали последовательность действий.

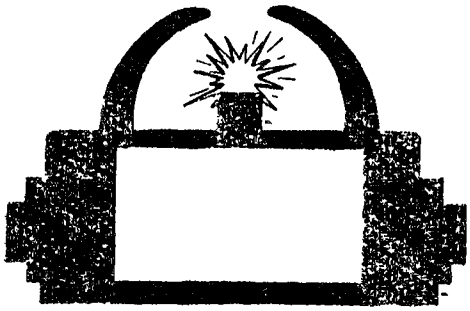


**Рис. 9.** Прицеливание по вспышке выстрела с наклейкой полоски белой бумаги на прицельную планку

**Заключительная часть.** Командир роты приказывает собрать все предметы материального обеспечения занятия, проверяет их наличие, осматривает оружие.

Он обращает внимание обучаемых на важность изучаемого раздела — стрельба ночью.

Далее он дает оценку солдатам (в какой степени они подготовлены к работе с оружием в темноте на ощупь) и ставит задачи на очередное занятие.

## Организация и проведение занятия по теме «Приемы и правила стрельбы ночью по освещенным целям и вспышкам выстрелов»

Изучению этой темы предшествуют дневные занятия по приемам и правилам стрельбы с выполнением соответствующего упражнения. Однако выполнять упражнение по этой теме ночью солдат первого года службы будет впервые. Выполняя упражнение, солдат впервые произведет прицельную стрельбу боевым патроном ночью. Результаты стрельбы должны вселить в солдата уверенность в возможности поражать цели в условиях ночи, уверенность в действительно-

сти стрельбы из своего оружия в темноте. Поэтому качественная подготовка солдат к выполнению упражнения ночью имеет большое значение.

Рассмотрим одно из занятий во взводе по теме **«Приемы и правила стрельбы ночью по освещенным целям».**

**Учебная цель.** Совершенствовать навыки солдат в выполнении приемов изготовки к стрельбе в темноте и в прицеливании по освещенным целям.

**Учебные вопросы:** 1. Совершенствование навыков в выполнении приемов изготовки к стрельбе.

2. Правила стрельбы по освещенным целям.

3. Гранатометание в темноте на меткость.

**Время** — 2 часа.

**Место** — стрелковый городок.

**Материальное обеспечение:** вооружение штатное; 26-*мм* осветительных патронов — 2; 30-*мм* реактивных осветительных патронов — 2; ракетница — 1; переносный прожектор — 1; командирский ящик — 1; прицельных станков — 3; боковой прицел — 1; мишеней № 8 — 3; карманных фонарей — 4.

## Организация занятия

Все отделения взвода одновременно отрабатывают учебные вопросы в такой последовательности:

5 минут — осмотр оружия; проверка снаряжения, материального обеспечения; объявление темы и цели занятия.

15 минут — совершенствование навыков в выполнении приемов изготовки к стрельбе.

55 минут — правила стрельбы по освещенным целям.

15 минут — гранатометание в темноте на меткость.

10 минут — проверка наличия предметов материального обеспечения. Разбор.

## Ход занятия

Перед выходом на занятие командир взвода приказывает двум солдатам вынести на стрелковый городок мишени, переносный прожектор и установить прицельные станки на огневом рубеже.

Первый учебный вопрос — **«Совершенствование навыков в выполнении приемов изготовки к стрельбе».** Этот вопрос отрабатывается во всех отделениях аналогично. Рассмотрим действия одного из командиров отделений.

Сержант строит отделение в одну шеренгу с интервалом в один шаг и подает команду «К бою. Положить оружие, приготовить учебные патроны. Снарядить магазины (ленту) десятью патронами. Время — 30 секунд». По истечении времени подает команду «Стой» и, пользуясь фонариком, проверяет выполнение солдатами приемов снаряжения магазинов (ленты). При этом поправляет положение рук при удержании магазина (ленты) и патронов при работе в положении лежа.

После этого командует: «Встать»—и приказывает самостоятельно изготовиться к стрельбе лежа с места с заряжанием. Сам наблюдает за обучаемыми и поправляет их.

Затем тренирует солдат в выполнении приема всем отделением с места и с выдвижением на 10—15 *м* вперед. Норматив времени определяет сам командир с учетом степени тренированности обучаемых. В конце тренировки сержант проверяет каждого солдата в правильности и четкости работы с оружием на ощупь по установленному нормативу.

Второй (основной) вопрос — **«Правила стрельбы по освещенным целям».** Командир взвода приказывает построить взвод на огневом рубеже в одну шеренгу. Объясняет, что прицеливание по освещенной цели выполняется так же, как днем. Однако степень видимости целей и прицельных приспособлений при освещении ночью значительно хуже. В этом обучаемые могут убедиться на практике. Взвод изготавливается для стрельбы лежа. Солдатам указываются места нахождения целей (мишеней). Командир взвода производит два выстрела 26-*мм* осветительным патроном с перелетной и недолетной траекториями, затем с такими же траекториями выпускаются два 30-*мм* реактивных осветительных патрона.

Перед каждым выстрелом командир взвода говорит: «Ракета». Сержанты в своих отделениях обращают внимание солдат на то, как они видят прорезь прицела, мушку и цель при прицеливании в момент наилучшей видимости цели, с тем чтобы они это запомнили. Очевидно, что с первого раза не все солдаты уяснят особенности прицеливания ночью при искусственном освещении.

Командир взвода командует: «Сержантам приступить к обучению прицеливанию с использованием прожектора». В отделениях по одному автомату устанавливается на прицельные станки, к автоматам прикрепляются ортоскопы. Для остального оружия солдаты приспосабливают упоры. Установка оружия проверяется с освещением карманными фонарями или лучом прожектора. По готовности обучаемых

командир взвода приказывает осветить мишени № 8 на удалении 150 *м*. При постоянном освещении цели сержанты проверяют умение солдат наводить оружие, пользуясь прицельными станками и ортоскопами. Отдельных солдат командир взвода проверяет лично с помощью бокового прицела. Направление луча прожектора при постоянном освещении целей периодически меняется (справа, слева, сзади обучаемых и при расположении прожектора впереди огневого рубежа).

Объяснив и проверив обучаемых в умении прицеливаться в благоприятных условиях, командир взвода командует сержантам: «Приступить к тренировке в наводке при периодическом освещении местности, пользуясь упором. Продолжительность освещения 30—20 секунд». После этого отделения приступают к тренировке в прицеливании в ограниченное время со сменой положения для стрельбы. В темноте принимается положение для стрельбы (лежа, с руки, с колена, стоя из окопа), заряжается оружие. По готовности к стрельбе цель освещается на 10—15 секунд. Сержанты, пользуясь карманным фонарем и ортоскопом, проверяют правильность выполнения приема солдатами и умение их своевременно навести оружие в цель.

Заканчивается изучение вопроса комплексной тренировкой, на что отводится около 10 минут. Комплексной тренировкой руководит командир взвода. Он указывает место огневой позиции (рубеж), положение для стрельбы, регулирует время освещения цели. Взвод отводится в исходное положение в готовности для движения в атаку. Подается команда «В атаку — вперед» и сигнал для освещения цели на 5—7 секунд. Обучаемые на указанном сержантом участке самостоятельно выбирают место для стрельбы, заряжают оружие и обстреливают цель.

Элементы занятия по основному вопросу по времени можно распределить так:

5 минут — показ особенностей прицеливания ночью при освещении целей осветительными патронами.

25 минут — обучение и тренировка в правильном и однообразном прицеливании при постоянном освещении.

15 минут — тренировка в прицеливании из различных положений в ограниченное время.

10 минут — комплексная тренировка.

Третий вопрос — **«Гранатометание в темноте на меткость».** Для тренировки в гранатометании на каждое отделение заранее был оборудован свой окоп с интервалами между окопами до 30 *м*; дно окопов обшито листовым

железом, чтобы было слышно падение гранат. Сбор гранат выполняется по команде командира взвода при освещении местности переносным прожектором.

Перед метанием гранат по цели командиры отделений в течение 2—3 минут проделывают подготовительные упражнения с солдатами (упражнения для разминки мышц рук). Первый бросок выполняется с места, последующие — на ходу. По окончании метания гранат всем отделением сержант подает командиру взвода сигнал «Гранаты брошены».

Для удобства наблюдения за траекторией полета гранат к ним прикрепляются ленточки из белой материи.

**Разбор.** Занятие заканчивается кратким разбором, объявлением оценок солдатам, проверкой оружия и предметов материального обеспечения.

Рассмотрим организацию и проведение занятия в масштабе роты на тему **«Приемы и правила стрельбы ночью по вспышкам выстрелов».**

Занятие командир роты организовал по такой схеме:

**1-й взвод.** Цель: совершенствование умения и навыков в прицеливании по вспышкам выстрелов из различных положений.

**2-й взвод.** Цель: практика в целеотыскании и определении расстояний по звуку и свету.

**3-й взвод.** Цель: научить солдат производить разборку и сборку оружия, устранять задержки, снаряжать магазины и ленты на ощупь.

**Время на занятие** — 3 часа. Время для занятий на одном учебном месте — 40 минут.

Нецелесообразно дробить взвод на множество точек, так как это усложнило бы руководство занятием со стороны командиров и потребовало бы большего количества средств материального обеспечения и увеличения числа показчиков. Поэтому занятия на учебных точках и были организованы в масштабе взвода.

Накануне занятия командир роты вышел на местность с командирами взводов, определил места для взводов, распределил, какой взвод что берет из средств материального обеспечения, объяснил, как подготовить мишенную обстановку. Затем приказал командирам взводов на местности провести тренировку показчиков.

По прибытии в район занятия командир роты объявил тему и цель занятия, учебные вопросы и схему организации занятия. После этого командиры взводов развели личный состав на подготовленные для занятий места.

### Ход занятия в первом взводе (40 минут)

Для обеспечения занятия взвод имел: три мишени с имитаторами вспышек выстрелов на удалении 50—150 *м*, которые показывались с помощью троса с огневого рубежа; в каждом отделении — по одному прицельному станку ПС-54, по одному щиту с нарисованной грудной мишенью и по одной указке с имитатором вспышек выстрелов.

Взвод расположился в линию отделений с интервалами 5—7 *м*. Ходом занятия руководил командир взвода, непосредственно обучением солдат занимались сержанты.

В течение первых 5 минут было проверено оружие, объявлена цель занятия на первый час, и отделения заняли свои места.

Около 20 минут взвод занимался обучением и тренировкой в правильном и однообразном прицеливании по вспышке выстрела с места.

На взвод был назначен один показчик. Он показывал цели по сигналу сержантов. Длительность имитации вспышки — 20—30 секунд непрерывного свечения. Первая цель показывалась на удалении 50 *м*.

Сержанты, расположив солдат для стрельбы лежа (стоя из окопа) с использованием упоров, объясняли приемы и тренировали солдат в прицеливании. Для контроля действий обучаемых командиры отделений использовали прицельные станки и экран-мишень с указкой-имитатором вспышек выстрелов.

Командир взвода, придя в одно из отделений, обучал солдат прицеливанию. Он обращал внимание обучаемых на умение «поймать» вспышку в предохранитель мушки путем перемещения оружия в горизонтальной плоскости, на умение поднять казенную часть оружия на такой уровень, чтобы гривка прицельной планки коснулась видимой вспышки.

После получения солдатами практики в правильном и однообразном прицеливании по вспышкам выстрелов в благоприятных условиях взвод перешел к комплексной тренировке. Командир взвода вызвал сержантов и напомнил им, в

какой последовательности проводить тренировку. Отделения отводятся с огневого рубежа на 20—30 *м* в исходное положение, сигнал для движения вперед — красный свет фонаря. Вызывается одна из трех целей. При первой серии вспышек (миганий) каждый солдат должен самостоятельно выбрать и занять место для стрельбы, принять по своему выбору положение для стрельбы, зарядить оружие. При последующих трех сериях вспышек солдаты должны вести прицельный огонь.

Имитация вспышек выстрелов постепенно доводится до нормативов.

### Ход занятия во втором взводе (40 минут)

Вместе с этим взводом занимались пулеметчики. Цель занятия: дать солдатам практику в целеотыскании и определении расстояний в темноте по демаскирующим признакам. Для обеспечения занятия командир взвода выслал трех показчиков, указал им место расположения, порядок показа целей и сигналы вызова карманным фонарем.

Взвод располагался в оборудованном окопе. К каждой стрелковой ячейке было подведено приспособление для освещения, чтобы можно было делать записи в листки наблюдения после измерения дальности до цели.

Перед началом занятия командир взвода кратко объяснил солдатам особенности наблюдения и определения расстояний ночью и приступил к практическому обучению.

Вначале отрабатывались приемы подслушивания и измерение расстояний на слух. Цели обозначались: перезаряжанием оружия, вбиванием кольев топором, громкой подачей команды (на иностранном языке) и др. После опроса солдат командир объявлял действительное расстояние до целей.

Затем солдаты обучались определению расстояний глазомером по видимым целям. Для этого показывалось курение, пламя спички, вспышка выстрела, костер в окопе и др. Если солдаты ошибались, командир указывал истинное расстояние.

Занятие заканчивалось летучкой: были показаны три цели в полосе наблюдения взвода на расстоянии 200—500 *м*. Каждый получил оценку за умение обнаружить цель и точность измерения расстояния до нее.

### Ход занятия в третьем взводе (40 минут)

Для получения практики в работе с оружием в темноте на ощупь взвод имел штатное оружие. Местом занятия служили окоп для стрельбы стоя и ровная площадка перед окопом.

Первую половину занятия солдаты под руководством сержантов тренировались в правильной и быстрой разборке и сборке оружия в положении сидя на ровной площадке. Для контроля за действиями обучаемых сержанты применяли карманные фонари. Затем те же действия солдаты повторили в окопе.

Сержанты указывали солдатам, что оружие в бою чистится в укрытии (в окопе), где расположиться труднее. Для этого приходится либо сесть на ступеньку ячейки, либо встать на колени на дно окопа. Чтобы не загрязнить части оружия песком, пылью, следует положить бумагу, доску от патронного ящика, в случае необходимости — шинель, накидку.

Солдаты должны запомнить последовательность отделения частей и механизмов и удобное расположение их перед собой, чтобы в темноте на ощупь экономными и удобными движениями выполнить разборку и сборку оружия.

В конце занятия командиры отделений проводят комплексную тренировку по вводной командира взвода. Например, командир взвода отводит взвод на 20—30 *м* от окопа и командует: «При разрыве снаряда противника оружие засыпало песком. Перезаряжание оружия затруднено. Устранить задержку». Сержанты выводят отделения в окоп и командуют: «Произвести неполную разборку автоматов и пулеметов, протереть подвижные части и патронник». Пользуясь фонарем, они проверяют действия обучаемых. Норматив времени устанавливают командиры, исходя из имеющегося у солдата навыка в обращении с оружием на ощупь.

### Место командира роты на занятии

Основная задача командира роты на ночном занятии— своевременно продумать его организацию, материально его обеспечить, на месте практически проинструктировать командиров взводов и, если надо, показчиков.

Выйдя на занятие, первые 20—30 минут командир роты проверяет ход занятия во взводах и работу показчиков ми-

шеней. Если надо, вмешивается, помогает и устраняет допущенные ошибки. Бо́льшую часть времени командир роты находится в том взводе, который занимается главным учебным вопросом — обучением стрельбе по вспышкам выстрелов. Не подменяя младших командиров, он участвует в непосредственном обучении солдат.

В конце занятия командир роты заслушивает итоги обучения во взводах. На основании докладов командиров взводов и личного наблюдения производит разбор проведенного занятия и ставит задачи на следующее занятие.

## 4. ПРИЕМЫ ЗАБЛАГОВРЕМЕННОЙ ПОДГОТОВКИ ОРУЖИЯ К СТРЕЛЬБЕ НОЧЬЮ В УСЛОВИЯХ ОБОРОНЫ

В условиях наступательного боя оружие не готовится заблаговременно к стрельбе по отдельным целям. В зависимости от обстановки огонь может вестись из оружия всех видов из самых различных положений, по разнообразным целям.

В условиях оборонительного боя стрелковые подразделения создают систему огня перед фронтом своих позиций на глубину до 400 *м*. В этом случае стрелковое оружие заранее, в светлое время, специально готовится для стрельбы по рубежам и направлениям. Опыт Великой Отечественной войны показал, что войска надо учить использованию огня стрелкового оружия на всю его мощь в различных условиях, в частности в полной темноте, при отражении атак пехоты и танков противника.

В Великой Отечественной войне при отражении атак или контратак противника очень часто стрельба велась с рассеиванием по фронту не только из станковых пулеметов, но и из другого стрелкового автоматического оружия. Такая стрельба требовала большого расхода патронов, но была выгодна тем, что за одинаковое время поражалось больше целей, чем при стрельбе короткими очередями с переносом огня с одной цели на другую. Стрельба с рассеиванием по фронту наиболее применима при отражении атак противника ночью без искусственного освещения местности, а также в тумане, в дыму, то есть когда целей не видно. Такая стрельба может быть успешной только при заблаговременном оборудовании огневой позиции и тщательной подготовке данных для ведения огня по тем рубежам и подступам, где появление целей наиболее вероятно.

Автоматчик при оборудовании места для ночной стрельбы делает в бруствере окопа желобок таким образом, чтобы положенный в него автомат оказался наведенным в указанный ему рубеж. Для того чтобы придать автомату более прочное положение, в бруствер вбиваются колышки-ограничители: два у цевья и два у приклада. Колышки могут быть заменены деревянными рогульками. По сигналу о появлении противника на данном рубеже или по команде автоматчик открывает огонь.

Зимой автомат можно надежно закрепить с помощью магазина. На бруствере (на берме) следует сделать насыпь из снега, затем в снег поставить магазин, а цевье положить на бруствер; снежную насыпь вокруг магазина немного облить водой. Для восстановления наводки нужно вставить присоединенный к автомату магазин в обледеневшее отверстие.

Подготовка ручного и ротного пулеметов к стрельбе в условиях ограниченной видимости заключается в следующем. Сошка пулемета прочно укрепляется на земле. Пулемет с прицелом, соответствующим расстоянию до рубежа, по которому подготавливается огонь, наводится в середину этого рубежа. Под приклад пулемета ребром на землю ставится доска и укрепляется колышками; на верхнем ребре доски делается вырез для приклада пулемета соответственно наводке. Вырез делается такой ширины и высоты, чтобы в указанном пулеметчику секторе можно было вести стрельбу по атакующему противнику с рассеиванием по фронту. Кроме того, можно подкладывать под пистолетную рукоятку кирпичи, камни, дерн.

При подготовке пулемета труднее всего укрепить сошку. Практика показала, что сошку надо или глубже врывать в землю (на 8—10 *см*) или ноги сошки закреплять на деревянной планке, а эту планку обкладывать дерном (зимой — снегом).

Для надежной стрельбы с рассеиванием по фронту и с переносом огня в глубину рационализаторами предложено приспособление, показанное на рис. 10.

Приспособление делается из доски и колодки с вырезами под приклад. Сошка крепится в грунте или на доске. Приклад кладется на доску, концы которой закрепляются насыпкой грунта или колышками; зимой сошка может быть приморожена. На доску накладывается колодка с вырезами для приклада. В колодке может быть 2—3 выреза разной глубины для различных точек наводки. Колодка имеет свобод-

ное перемещение по доске. Длина колодки не должна превышать 25 *см*, чтобы при изготовке к стрельбе она не упиралась в изгиб локтя правой руки, не мешала удерживать пулемет за пистолетную рукоятку и производить спуск. Для удобства стрельбы приклад должен выступать назад из выемки колодки на 4—5 *см*.

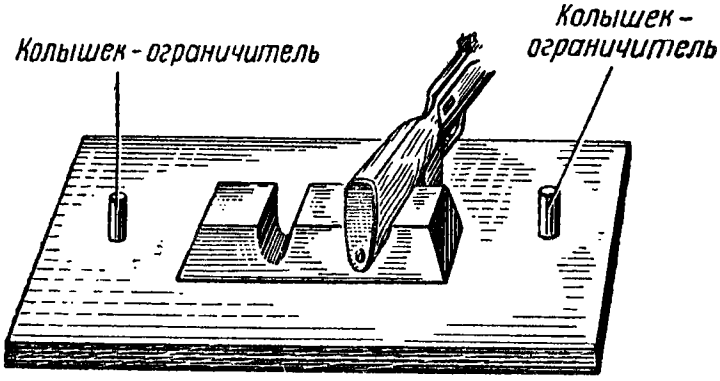



**Рис. 10.** Приспособление для стрельбы из ручного и ротного пулеметов с рассеиванием по фронту в темноте

При ведении огня с рассеиванием по фронту колодка вместе с прикладом перемещается вправо и влево, скользя по доске. При наличии времени можно укрепить на доске ограничители и прибить дугообразные рейки для помещения между ними колодки, тогда колодка приобретает бóльшую устойчивость при стрельбе.

Практикой проверено, что рекомендованные приспособления дают хороший результат.

Пулеметчики имеют возможность в короткий срок довольно точно подготовить оружие для стрельбы по нескольким направлениям.

Учитывая, что в обороне всегда найдется время, солдат может использовать для подготовки оружия и другие приемы, наиболее отвечающие местным условиям. В этом вопросе командиры и солдаты должны проявлять творчество и изобретательность.

• В войсках нашел применение прибор офицеров Быкова и Васильева, который значительно облегчает и упрощает работу расчета станкового пулемета на бронетранспортере при ведении огня в условиях ограниченной видимости и ночи. Сущность устройства приспособления заключается в том, что положение пулемета, наведенного в цель или рубеж, фиксируется на экране с помощью светового луча. Каждой

точке на местности после наводки в нее пулемета соответствует точка на экране, обозначенная карандашом. Рубеж, по которому предполагается вести огонь, отмечается на экране линией. Приспособление состоит из трех частей: прицельной трубки, источника питания и экрана (рис. 11). В металлическую прицельную трубку ввинчивается спереди

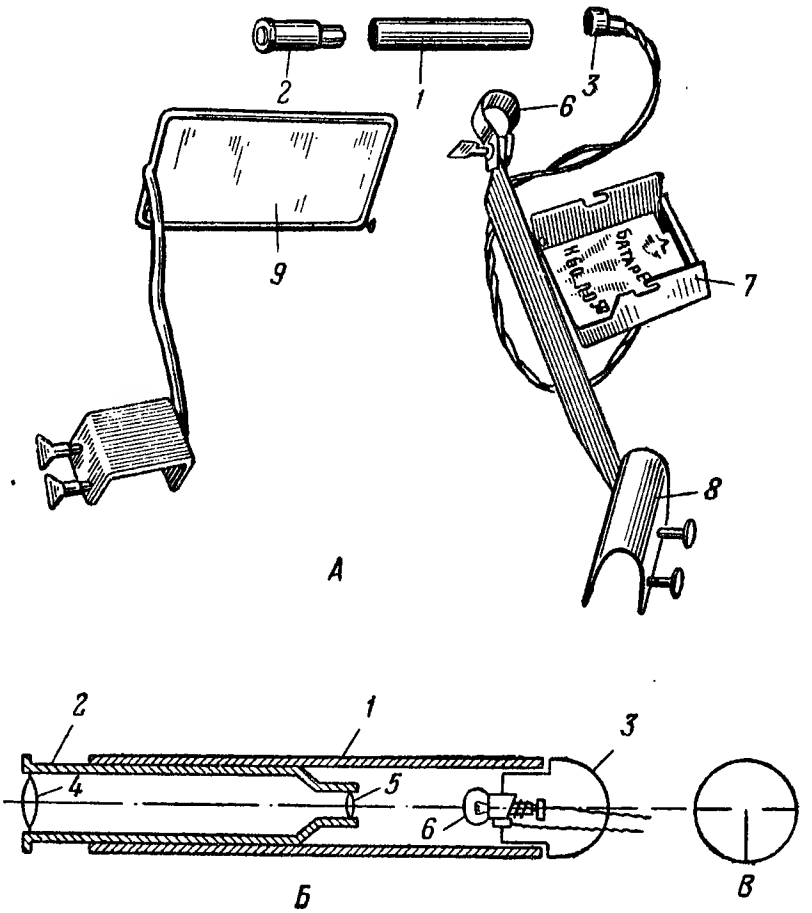



**Рис. 11.** Прибор для стрельбы из станкового пулемета ночью по различным целям:

*А* — детали приспособления: *1*, *2* и *3* — прицельная трубка в разобранном виде; *6* — обойма; *7* — батарея; *8* — обойма с кронштейном; *9* — экран; *Б* — прицельная трубка: *1* — металлическая трубка; *2* — обойма оптической системы; *3* — пробка; *4* и *5* — двояковыпуклые линзы; *6* — лампочка; *В* — прицельные нити

обойма оптической системы, а сзади — пробка, служащая патроном для лампочки карманного фонаря. В обойму на удалении 60 *мм* одна от другой вмонтированы две двояковыпуклые линзы с фокусным расстоянием 8 *см*. На линзе нанесены прицельные нити, которые отражаются на экране и служат для нанесения на него точек. Чтобы получить наи-

более четкое изображение на экране, обойма оптической системы перемещается в трубке с помощью нарезки. Пробка вытачивается из эбонита или пластмассы. Внутри пробки высверливается отверстие; в нем монтируется электрическая лампочка. Источником питания служит батарейка карманного фонаря. От батарейки к лампочке по кронштейну протянуты провода. От повреждений и влаги батарейку предохраняет коробка, в которой имеется выключатель. Коробка крепится к обойме, а обойма — к стойке вертлюга на бронетранспортере.

Экран представляет собой металлическую рамку, в которую вставляется стекло, плексиглас или сталинит. Внешняя сторона экрана (обращенная к наводчику) сделана матовой. Рамка соединяется кронштейном с обоймой, при помощи которой экран крепится на раме подъемного механизма пулемета у заднего движка.

Для использования приспособления необходимо установить обойму на стойке вертлюга, а экран — на раме подъемного механизма, включить освещение и вращением головки обоймы добиться наиболее четкого изображения прицельных нитей на экране.

Чтобы подготовить пулемет к стрельбе ночью или на случай задымления, необходимо навести пулемет, установленный на бронетранспортере, в цель или в рубеж, где ожидается появление противника. После этого включить свет и между нитями, отраженными на экране, поставить карандашом точку.

При подготовке к стрельбе по рубежу пулемет наводится сначала в один его край, а затем в другой. Точки на экране, фиксирующие наводку, соединяются прямой линией.

С наступлением темноты, когда будет обнаружено появление противника на том или ином рубеже, наводчик включает приспособление, наводит нити трубки в соответствующую точку, нанесенную на экране, и открывает огонь.

Первоначально направление пулемета в сторону цели производится грубо, дальнейшая же наводка облегчается тем, что на экране, кроме нитей, отражается светлое пятно диаметром 25—35 *мм* (это облегчает отыскание соответствующей точки).

Точность работы описанного приспособления достаточно высокая. Приспособление может быть с успехом применено не только для подготовки данных для стрельбы ночью, но и как учебный прибор, позволяющий командиру контролиро-

вать стрельбу из пулемета, особенно стрельбу с рассеиванием по фронту.

Рассмотренные способы подготовки оружия к стрельбе в условиях ограниченной видимости по рубежам и направлениям могут применяться в условиях оборонительного боя. Обучение подготовке оружия к стрельбе по рубежам и направлениям необходимо организовать на тактическом фоне в составе отделения и взвода.

В конце изучения этого раздела ночной стрельбы обучаемые должны сознательно усвоить следующие правила ведения огня по заранее намеченным рубежам и направлениям:

— оружие всегда должно быть наведено в указанном направлении по рубежу;

— огонь можно открывать только по приказанию командира, по условному знаку или сигналу старшего начальника;

— самостоятельно следует открывать огонь в случае явного нападения противника с близкого расстояния;

— при ведении огня надо удерживать оружие в приданном ему ранее положении, после очередного выстрела (очереди) восстанавливать наводку;

— для контроля за направлением огня периодически производить стрельбу патронами с трассирующей пулей; с этой целью, снаряжая магазины и ленты на ночь, чередовать обычные патроны с патронами с трассирующей пулей.

Нужно, однако, учитывать, что маневренный характер современного боя и внезапность появления целей ночью ограничивают возможность предварительной подготовки оружия. Специальные приспособления могут использоваться только в обороне при уверенности, что огонь придется вести в определенных направлениях.

Для удобства работы с материальной частью и боеприпасами ночью берму окопа рекомендуется делать несколько шире обычных размеров. Назначенный сектор огня для автоматчика и пулеметчика полезно обозначить светлыми предметами, видимыми в темноте (деревянные колышки, куски белой бумаги, марли и др.); удаление этих предметов от стреляющего определяется их видимостью.

☆

ГЛАВА II

## ОБУЧЕНИЕ НАБЛЮДЕНИЮ И ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАССТОЯНИЙ НОЧЬЮ

Одна из особенностей ночного боя — внезапность, неожиданность действий сторон. Поэтому для успешного выполнения боевой задачи ночью каждый воин должен постоянно тщательно наблюдать за полем боя, умело отыскивать цели, знать приемы целеуказания и достаточно точно определять расстояния до целей.

При наблюдении и определении расстояний ночью следует учитывать степень освещенности местности и целей, рельеф, характер и положение целей, время года, метеорологические условия, положение наблюдателя.

При наблюдении ночью и в условиях ограниченной видимости ярко освещенные предметы кажутся ближе. Например, расстояние до костра или пожара ночью всегда кажется меньше истинной дальности. В туман и сумерки все предметы кажутся дальше и больше. В лунную ночь предметы наблюдаются достаточно отчетливо, но если свет луны падает впереди, расстояния определяются с ошибкой в меньшую сторону, а если сзади — в большую.

В условиях ночи на видимость целей существенное влияние оказывает характер местности. Предметы, расположенные на ровном месте, кажутся ближе, чем те же предметы на холмистой местности. При наблюдении снизу вверх предметы кажутся ближе, чем при наблюдении сверху вниз. Человеку, находящемуся у подошвы горы, скаты ее всегда кажутся круче.

При наблюдении ночью за полем боя, освещаемым осветительным патроном или снарядом, создается впечатление, что и отдельные предметы перемещаются. Это объясняется тем, что при движении звездки по траектории предметы от-

брасывают тени каждую последующую секунду в другом направлении. Кроме того, при удалении горящей звездки от цели (предмета) изменяется степень освещенности. Эти изменения необходимо учитывать при определении расстояний. Чтобы не смешивать подвижные тени от столбов, отдельных кустов и т. п. с движущимися целями, следует тщательно наблюдать за полем боя, знать характерные очертания целей и правильно их оценивать при различных условиях освещения и степени видимости. Ночью мелкие детали местных предметов и целей не различаются даже при сильном освещении. Особенно плохо наблюдаются мелкие цели.

Наблюдение ночью сопряжено со значительным утомлением зрения. Поэтому нельзя долго пристально всматриваться в одну точку. Нельзя также смотреть на ярко освещенные предметы и источники света.

Наблюдение ночью дополняется подслушиванием. По слуху можно установить характер действий противника и определить расстояние до него.

На распространение звука в том или ином направлении и на восприятие его влияет состояние погоды, рельеф местности, растительный покров.

Основными демаскирующими противника звуками в боевых условиях являются: стрельба, движение гусеничных и колесных машин, передвижение пехоты, саперные работы, команды и разговор, лязг оружия.

Звуки ночью слышны лучше, чем днем. Если земля сухая или мерзлая, звук слышен яснее. Особенно громко слышен звук при движении машин и пехоты по шоссе, по мосту. Уменьшению слышимости способствует расположение огневых позиций за лесом, в лощинах, за крутыми скатами.

В гористой местности, в лесу, в населенных пунктах, где слышится большое количество отраженных звуков, звуковая ориентация извращается, т. е. звук слышится не с той стороны, где находится его источник. Трудно определить место источника звука также при порывистом ветре. Звуки с наветренной стороны слышны яснее и дальше, а с подветренной — слабее и на меньшем расстоянии.

Слышимость звука выстрела зависит от калибра оружия, его системы и еще в большей степени от метеорологических условий. При средних условиях слышимость звука выстрела достигает: 76-*мм* пушки — 8 *км*; 152-*мм* гаубицы — 12 *км*; 82-*мм* миномета — 4 *км*; 120-*мм* миномета — 8 *км*; автоматической стрельбы—3—4 *км*. При этом надо учитывать, что

метеорологические условия влияют на распространение звука, так что измеренное по звуку выстрела расстояние может изменяться в ту и другую сторону в 1,5—2 раза.

Учитывая эти особенности, следует запомнить некоторые практические приемы подслушивания ночью.

В открытом поле дальше слышно в положении лежа, особенно если приложить ухо к земле или к твердому предмету, лежащему на земле (оружие, лопата, коробка).

В лесу, особенно с низкой зарослью, лучше слышно стоя.

В сухие летние дни и ранней осенью нецелесообразно выбирать место для наблюдения на опушке кустарника с сухой листвой и валежником. В таких местах мелкие зверушки своим шорохом могут помешать своевременно обнаружить противника.

Наблюдение ночью ведется по тем же правилам, что и днем: справа налево, от себя в сторону противника. Полоса наблюдения разбивается на секторы и зоны; их ширина и глубина определяются местными предметами, силуэты которых заметны в темноте. Ориентирами на ночь назначаются: гребень перевала, насыпь, опушка леса, отдельные деревья, заметные строения, вышки. Осмотр местности при освещении ведется приемом «от себя», то есть при выстреле осветительного патрона наблюдатель направляет взор прямо перед собой на 30—50 *м*, затем постепенно перемещает взор по местности в сторону противника. От резкого переноса луча зрения из глубины к ближней зоне и обратно глаза быстро утомляются, а этого в ночном бою надо избегать.

Ночью могут применяться следующие способы определения расстояний: сравнением четкости видимости предмета при освещении; по свету и звуку; по отрезкам местности, запечатлевшимся в памяти при освещении и в темноте.

Четкость видимости предметов при освещении запоминается в результате тренировки. Поскольку основным средством освещения в боевых порядках мелких подразделений будет осветительный патрон, этот способ можно изучить примерно таким методом. На нескольких рубежах, проходящих через 100 *м*, расположить несколько целей, одинаковых по характеру и очертаниям: бегущие мишени и пулеметы, макеты танка, автомашины и др. Последовательно освещая рубежи, на которых расположены цели, нужно потребовать от обучаемых, чтобы они запомнили степень видимости целей и расстояния до них.

Измерение расстояний по свету и звуку — относительно точный способ. Свет распространяется в воздухе со скоростью 300 000 *км/сек*, то есть почти мгновенно. Звуковые волны распространяются в воздухе при нормальных условиях со скоростью 330 *м/сек*. Определение расстояния сводится к следующему. Наблюдатель, заметив вспышку выстрела, мысленно отсчитывает, сколько секунд прошло, пока до него донесся звук выстрела. С достаточной степенью точности за промежуток времени в одну секунду можно принять время произнесения двузначного числа (двадцать пять, двадцать шесть и т. д.). Например, заметив вспышку выстрела, наблюдатель, до того как услышал звук выстрела, просчитал: двадцать один, двадцать два, то есть 2 секунды. Значит, примерное расстояние до выстрела 330 *м* + 330 *м*, то есть 600—700 *м*. Надо сказать, что пользование этим способом приводит к большим ошибкам при определении расстояний до огневых позиций, с которых ведется автоматический или артиллерийский огонь, если они расположены на пересеченной и закрытой местности.

Способ определения расстояний по отрезкам местности ночью применяется несколько иначе, чем днем, и главным образом на близких расстояниях. Если днем запомнившийся отрезок в 100 или 200 *м* мы мысленно откладываем на местности несколько раз до измеряемого предмета с учетом перспективы, то ночью важно запомнить отрезки от 100 до 300 *м* через 50 *м* для ведения прицельного огня по одиночным целям.

Приводим ориентировочные данные видимости предметов и слышимости звуков ночью.

| | |
|---|---|
| **В ночное время можно увидеть:** | |
| Костры | 6—8 *км* |
| Вспышку очереди из автоматического оружия | 2 *км* |
| Вспышку одиночного выстрела | 1—1,5 *км* |
| Свет карманного фонаря | 1,5 *км* |
| Свет горящей спички | 1,5 *км* |
| Огонек папиросы | 0,5 *км* |
| **В ночной тишине можно услышать:** | |
| Звук выстрела 152-*мм* пушки | 15 *км* |
| То же 152-*мм* гаубицы | 12 *км* |
| „ 76-*мм* пушки | 8 *км* |
| „ 120-*мм* миномета | 8 *км* |
| „ 82-*мм* миномета | 4 *км* |
| Звук автоматической стрельбы | 3—4 *км* |
| Одиночный огонь из стрелкового оружия, шум при движении танка по грунтовой дороге | 2 *км* |

| | |
|---|---|
| Шум при движении грузового автомобиля по шоссе | 1 км |
| Падение спиленного дерева | До 800 м |
| Движение пехоты в пешем строю по шоссе | До 600 м |
| Вбивание кольев топором, рытье окопа киркой | До 500 м |
| Звук пилы, вырубание кустарника | До 400 м |
| Движение пехоты по грунтовой дороге | До 300 м |
| Бряцание оружием, снаряжением, команды | До 200 м |
| Разговор, резка проволоки | До 100 м |
| Переползание | До 40—50 м |
| Осторожное движение по высокой траве | До 30—40 м |

Обучение наблюдению, подслушиванию и определению расстояний ночью целесообразно проводить в составе взвода. Объясняется это тем, что подобные занятия требуют большого числа показчиков и некоторых материальных затрат. Тренировки и совершенствование навыков по отдельным элементам, например в определении расстояний по вспышкам выстрелов, можно организовывать в небольших группах, в составе отделения (расчета).

Переходить к обучению наблюдению и определению расстояний ночью можно после того, как обучаемые в дневных условиях изучат приемы осмотра местности и местных предметов, научатся в светлое время измерять расстояния разными способами, приобретут навыки в наблюдении, научатся оценивать предметы по степени видимости.

Первое занятие целесообразно начинать засветло, с тем чтобы обучаемые практически уяснили степень видимости предметов при переходе от светлого времени к темному. Для этого занятия подбирается местность с характерными местными предметами (ориентирами). Одни из них должны меркнуть с наступлением темноты (мелкий кустарник, изгиб дороги, бруствер окопа), другие — сохранять контуры на фоне неба (опушка леса, вершина кургана, строение).

Учебное поле для первого занятия обучаемым должно быть знакомо, это поможет им сравнить степень видимости одних и тех же предметов днем и ночью. Последующие занятия следует проводить на незнакомой местности в самых различных условиях: летом, осенью, зимой, в лунную и безлунную ночь, на ровной и пересеченной местности и т. д.

Для обучения подслушиванию и определению расстояний по звуку и свету желательно район занятий выбирать на некотором удалении от населенного пункта. Посторонний шум, освещение могут помешать достигнуть учебной цели занятия.

На одном из занятий необходимо показать обучаемым, как влияет на степень видимости выбор места для наблюдения ночью. Для этого взвод разделить на две группы, одну расположить на возвышенности, другую—в лощине. Обеим группам поставить задачу: вести наблюдение друг за другом. В одно и то же время обе группы по сигналу руководителя обозначают передвижение, стрельбу, принимают положение лежа, с колена, стоя и т. д. Через некоторое время группы надо поменять местами и повторить те же действия. В конце занятия спросить обучаемых, что они заметили в первом и во втором случае. В результате этого занятия обучаемые сами сделают вывод, что ночью место для наблюдения выгоднее выбирать в низине.

На других занятиях надо научить солдат выбирать и оборудовать место для наблюдения и подслушивания ночью в лесу, на пересеченной местности с кустарником, густой травой и т. д.

Проведение занятия по обучению наблюдению и определению расстояний ночью рассмотрим на примере.

### Организация занятия по наблюдению и определению расстояний ночью во взводе

Цель занятия командир взвода определил так: научить солдат целеотысканию и определению расстояний по звуку на расстояниях до 500 *м*.

**Время** — 1 час.

**Материальное обеспечение:** штатное оружие взвода; холостых патронов — 40; поперечная пила — 1; топор — 1; листки наблюдения и определения расстояний — по одному на каждого солдата; электропровод с лампочками для освещения — 1 комплект.

Обслуживают занятие два солдата.

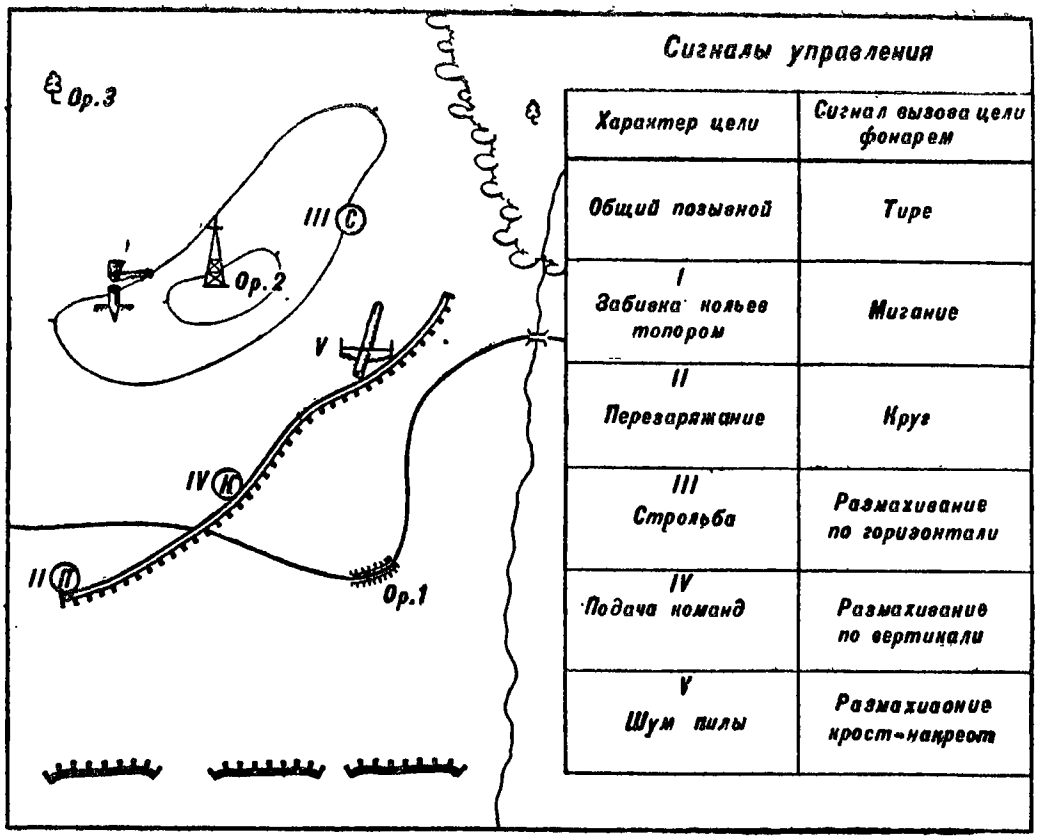
Схема целей показана на рис. 12.

#### Ход занятия

По прибытии в район занятия командир взвода направляет показчиков на заранее указанные места для подготовки целей.

Взводу объявляется цель и ход занятия.

В течение 5—7 минут солдатам объясняют, как подслушивать ночью и что можно услышать в пределах 500 *м*. Около 20 минут затрачивается на ознакомление солдат с




Сигналы управления

| Характер цели | Сигнал вызова цели фонарем |
|---|---|
| Общий позывной | Три |
| I Забивка кольев топором | Мигание |
| II Перезаряжание | Круг |
| III Стрельба | Размахивание по горизонтали |
| IV Подача команд | Размахивание по вертикали |
| V Шум пилы | Размахивание крест-накрест |

**Рис. 12.** Схема целей для измерения расстояний ночью

характерными демаскирующими звуками. Для показа взвод располагается в цепи на исходном положении в 500 *м* от рубежа показа целей. Показчики на одном рубеже по сигналу командира производят стрельбу, забивку кольев, работу пилой, перезаряжание оружия, подают команды. Солдатам заранее указывается, какие действия противник будет производить и на каком расстоянии. Задача солдата: запомнить, как воспринимается тот или иной звук в данных условиях. Эти же действия показчики повторяют, приблизившись ко взводу на 400, 300, 200 и 100 *м*.

После этого показчики занимают места на новом участке. Взвод занимает позицию в цепи с интервалами 2 *м*. По цепи взвода прокладывается электропровод с лампочками для освещения (см. описание в приложении 1). Каждый маскирует лампочку и подготавливает листок наблюдения и карандаш для записей.

Взводу кратко ставится следующая тактическая задача. Противник к концу дня был остановлен на рубеже (показать). В сумерках было замечено принятие другого боевого порядка и подвоз лесоматериалов на огневые позиции.

Ориентиры: 1 — изгиб дороги; 2 — вершина высоты; 3 — отдельное дерево.

Все — в роли наблюдателей. Наблюдать в полосе: справа... слева... Особое внимание обратить на выход из лесу справа. Обнаружить противника и измерить расстояние до него. Результаты записать в листки наблюдения. На выполнение задачи дается 15 минут.

В течение 15 минут командир взвода сигналами вызывает цели в такой последовательности: забивка кольев, перезаряжание оружия, стрельба, подача команд, шум пилы. При этом первую и третью цели обслуживает один человек, вторую и четвертую — другой, затем они оба подходят к сваленному дереву и по установленному сигналу начинают пилить.

Так как у каждого солдата есть лампочка, листки наблюдения заполняются немедленно; дополнительного времени для этого не дается.

Как видно из примера, на этом занятии командир взвода обучал солдат определению расстояний по звуку. На другом занятии можно подобрать характерные для ночного боя цели, обозначаемые источником света: курение, костер, фара автомобиля, карманный фонарь, горящая спичка и др. На следующем занятии можно изучить с солдатами степень видимости целей и предметов при освещении их лучом прожектора, осветительным патроном, на фоне зарева пожара и т. д.

Обучение определению расстояний на одном занятии по одному признаку (звуку, свету, степени видимости) позволит солдату быстрее запомнить особенности наблюдения и определения расстояний ночью.

Для совершенствования навыков в наблюдении и определении расстояний ночью цели следует подбирать самые разнообразные. Тренировочные занятия должны повторяться систематически. На занятиях по огневой и тактической подготовке для этой цели рекомендуется отводить несколько минут, используя время передвижения подразделений.

ГЛАВА III

# ОБУЧЕНИЕ ПРИЕМАМ И ПРАВИЛАМ СТРЕЛЬБЫ НОЧЬЮ

Стрельба из автомата и пулемета слагается из выполнения приемов: изготовки к стрельбе, производства стрельбы и прекращения стрельбы. Выполнение этих приемов ночью сложнее, чем днем.

Так, заряжание и перезаряжание оружия, снаряжение магазина, ленты, устранение задержек при стрельбе и другие действия с оружием в ночном бою будут выполняться на ощупь. При любых условиях освещения видимость цели будет ограничена. Иначе говоря, стрельба ночью ведется без зрительного контроля. Этим и определяются некоторые трудности и особенности обучения стрельбе ночью из стрелкового оружия.

Прежде чем переходить к обучению стрельбе в условиях ограниченной видимости и ночи, автоматчику (пулеметчику) надо в совершенстве овладеть приемами изготовки к стрельбе из различных положений днем. Элементы прицеливания из всех положений должны быть отработаны до автоматизма. После этого в темноте легче научиться уверенно и четко выполнять приемы стрельбы на ощупь.

Ввиду особенностей ночных действий обучение приемам и правилам стрельбы целесообразно построить в следующей последовательности.

Прежде всего научить солдат действиям с оружием в темноте на ощупь.

После этого изучить с солдатами особенности выполнения приемов изготовки к стрельбе в темноте.

По мере приобретения обучаемыми навыков в работе с оружием на ощупь и выполнении приемов изготовки к стрельбе из различных положений научить солдат производству стрельбы ночью: по освещенным целям, по силуэтам, по вспышкам выстрелов, с прицелами ночного видения.

## 1. ОБУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯМ С ОРУЖИЕМ НА ОЩУПЬ

В условиях боевой обстановки, да еще ночью, при применении оружия массового поражения почти все действия с оружием, связанные с производством выстрела, должны выполняться автоматически.

Безотказность работы оружия в бою достигается умением и твердыми навыками в подготовке оружия к стрельбе в самых неблагоприятных условиях боевой обстановки, особенно ночью. Тем самым заранее будет устранена возможность нарушений в работе или задержек в стрельбе, а в случае их появления солдаты сумеют быстро найти их причины и сноровисто, действуя на ощупь, устранить их.

Прежде чем приступить к тренировке в работе с оружием в темноте на ощупь, те же приемы надо изучить днем и в условиях ограниченной видимости.

Для того чтобы научить солдата уверенной работе с оружием на ощупь, необходимо проводить занятия в определенной последовательности.

На первом этапе занятия организовывать и проводить в классах, казармах, где легко можно создать затемнение.

На втором этапе занятия следует проводить в поле. Вначале этот вопрос вносить как элемент комплексного занятия по огневой подготовке, а затем тренировать обучаемых в ходе выполнения ими боевой задачи ночью на тактических занятиях, во время выполнения упражнений по стрельбе и т. д. Таким образом, если на первом этапе (в помещении) занятие может быть продолжительным, то на втором этапе это будет элемент комплексного занятия.

### Занятия в затемненном помещении

Накануне занятия руководитель подбирает помещение, продумывает расположение взвода, определяет места для работы с оружием и дает указания своему помощнику по подготовке материального обеспечения.

Предположим, запланировано занятие на тему «Неполная разборка и сборка стрелкового оружия в темноте на ощупь». Командир определил учебную цель: «Добиться от солдат умения разбирать автомат, ручной и ротный пулеметы на ощупь за одну минуту, собирать за две минуты».

За несколько дней до занятия командир дает задание личному составу взвода: повторить по Наставлению последовательность неполной разборки и закрепленного

оружия и практически проделать это в часы чистки оружия. Быть готовыми к выполнению этой работы в темноте.

В день проведения занятия взвод располагается в классе при искусственном освещении так, чтобы командир отделения мог видеть работу подчиненных.

После объявления цели занятия командир взвода приказывает сержантам проверить правильность разборки и сборки оружия обучаемыми при освещении сначала медленно, затем строго по нормативам времени. При этом обращается особое внимание на расположение частей и деталей оружия, которые солдаты должны класть в последовательности выполнения приемов разборки.

Когда руководитель занятия убедится, что все обучаемые уверенно разбирают и собирают оружие, он может перейти к выработке навыка в выполнении тех же работ в темноте на ощупь. Сержанты обращают внимание на положение рук при выполнении приемов.

Практика показывает, что все действия при сборке оружия будут успешны только тогда, когда каждый обучаемый убедится и «прочувствует» удобство положения каждого пальца руки. Повторение удобных и быстрых движений руками и составляет выработку навыка в действиях с оружием в темноте на ощупь.

Тренировка в темноте проходит примерно в следующей последовательности.

Выключается свет. Все обучаемые производят разборку и сборку медленно. Чтобы убедиться в правильности работы обучаемых, руководитель может подать команду «Стой». По этой команде все остаются в том положении, в каком их застала команда. Включается свет. Руководитель приказывает сержантам исправить положение рук у тех обучаемых, у кого оно оказалось неправильным.

Убедившись в том, что обучаемые свободно владеют приемами разборки и сборки, командир приступает к тренировке по нормативам времени.

Примерное распределение времени на одночасовое занятие может быть такое:

— проверка знаний и умения производить разборку и сборку оружия в ограниченное время при освещении — 15 минут;

— обучение технике разборки и сборки в темноте — 20 минут;

— тренировка в разборке и сборке в темноте по нормативам времени — 15 минут.

Первое занятие рекомендуется проводить на столах в составе взвода. Последующие тренировки могут проводить сержанты. При этом положение для работы с оружием надо изменять применительно к тому, как это бывает в боевых условиях: на коленях на дне окопа, в положении лежа за укрытием, сидя в воронке и т. д. Сержант, организуя тренировку, убирает столы и проводит занятие на полу. Чтобы приучить солдат к бережному отношению к оружию, надо применять подстилы: старые газеты, коврики. Лучше всего для отработки этого учебного вопроса в подразделении иметь щитки из фанеры, которые должны постоянно входить в состав материального обеспечения занятий.

Для приобретения навыков в работе с оружием на ощупь надо умело использовать время чистки оружия. Для этого затемнять помещение для чистки оружия (если чистка проходит в дневное время) и при выключенном свете тренировать солдат по таким элементам: подготовка принадлежности для чистки ствола, накладывание «восьмерки» из пакли на протирку, укладывание принадлежности в пенал.

На тренировках по устранению задержек следует специально подготовить несколько образцов оружия с характерными неисправностями. Обучаемых разбить на две группы: одна готовит задержки, другая при перезаряжании выявляет и устраняет их. Затем группы меняются.

Примерно по такой же схеме отрабатываются и другие учебные вопросы.

### Занятия в полевых условиях

После того как обучаемые приобрели достаточно прочные навыки в работе с оружием в темноте на ощупь в относительно благоприятных условиях, в помещении, командир взвода приступает к тренировке их в полевых условиях.

Рекомендуется эти вопросы отрабатывать по заранее продуманному плану (расписанию).

Например, предстоит за определенный период обучения отработать с обучаемыми тему «Приемы и правила стрельбы ночью по силуэтам целей и по вспышкам выстрелов». На всю тему запланировано несколько подготовительных занятий. Каждое занятие комплектуется из четырех основных разделов огневой подготовки солдата: приемы и правила стрельбы; наблюдение и определение расстояний ночью; техника работы с оружием; гранатометание в темноте.

С учетом количества занятий командир роты определяет, какие вопросы вынести на эти занятия для совершен-

ствования навыков у солдат по действиям с оружием на ощупь:

— на первом занятии — разборка и сборка оружия в медленном темпе;

— на втором занятии — разборка и сборка оружия по нормативам времени;

— на третьем занятии — определение характера задержек при стрельбе ночью и устранение их на ощупь;

— на четвертом занятии — чистка и смазка оружия в темноте;

— на пятом занятии — снаряжение лент и магазинов в темноте и т. д.

Для примера рассмотрим занятие пятое — «Снаряжение лент и магазинов».

Допустим, в комплексном занятии командир взвода отвел на данный учебный вопрос 30 минут.

Накануне занятия руководитель определяет место занятия, материальное обеспечение его и практически инструктирует сержантов взвода.

Материальное обеспечение занятия подготавливается с учетом того, что боеприпасы в специальной укупорке будут доставлены непосредственно в боевые порядки подразделений, так что снаряжение лент, магазинов будет производиться под огнем противника. Поэтому командир приказывает собрать все учебные патроны в подразделении и уложить их в цинковки и патронные ящики. Цинковки и ящики закрываются так, как закрыты боеприпасы при подвозе их из тыла. Всего подготавливается три ящика, по одному на отделение.

По прибытии взвода в район занятия командир объявляет учебную цель: «Совершенствовать навыки в снаряжении магазинов и лент ночью на ощупь под огнем противника». Каждому отделению отводится место для занятия в траншее. С учебной целью отделения располагаются на сокращенных интервалах, солдаты в отделениях в одном-двух шагах друг от друга и так, чтобы сержант мог наблюдать за их работой. Командир взвода и сержанты имеют при себе карманные фонари. Командир взвода подает команду «Подносчикам поднести по одному патронному ящику в каждое отделение». Сержанты назначают солдат и приказывают им раскрыть ящик и открыть цинковки. Периодически они проверяют правильность работы обучаемых.

На первый взгляд это кажется мелочью. Однако опыт показал, что в бою и эти мелочи играют существенную

роль. Надо научить солдат применять подручные средства — нож, отвертку от принадлежности, ключи из ЗИП и др. — для открывания патронного ящика и цинковки.

Когда будут открыты ящик и цинковки, сержант приказывает выдать определенное количество патронов каждому солдату. После этого дается время на подготовку рабочего места для удобства снаряжения лент и магазинов. Сержант указывает, как сесть, где должна находиться коробка, лента, где и как положить боеприпасы и т. д. Научив этому, сержант приказывает приступить к снаряжению магазинов, лент в медленном темпе, обращая внимание на правильность выполнения приемов: удержание ленты, вставление и выравнивание патронов. После этого каждый на ощупь проверяет правильность снаряжения ленты (магазина). Затем укладывает ленту в коробку (магазин — в сумку).

Убедившись в умении обучаемых правильно выполнять приемы снаряжения лент (магазинов), следует переходить к тренировке в ограниченное время.

Чтобы солдаты отрабатывали учебный вопрос сознательно и целеустремленно, рекомендуется перед занятием специально подготовить несколько магазинов, лент с перекосами, недосланными патронами (неровно вложить патроны в ленту, перекосить патрон в магазине) и приказать обучаемым зарядить и перезарядить оружие несколько раз. Возникшие задержки убедят обучаемых, для чего нужно уметь на ощупь правильно и сноровисто снаряжать магазины и ленты.

Нормативы времени определяет командир взвода с учетом степени подготовленности обучаемых.

Примерно в такой же последовательности отрабатываются и другие темы.

Общая схема проведения занятий по обучению технике работы с оружием ночью может быть такой.

Перед проведением занятия хорошо продумать и подготовить материальное обеспечение и условия для работы в темноте.

Провести детальный инструктаж сержантов. Они должны усвоить все вопросы и практически сами выполнить все действия, которые необходимо отработать с обучаемыми.

Каждый учебный вопрос вначале отрабатывать в медленном темпе, добиваясь выработки двигательных навыков. Только после этого можно переходить к тренировке по нормативам времени.

На полевых занятиях надо создавать для обучаемых определенную тактическую обстановку и тем самым подчеркивать, что усвоение техники работы с оружием — не самоцель, а важный элемент боеготовности солдата, подразделения.

Рекомендуется каждое занятие заканчивать проверкой каждого солдата с выставлением оценки. Это повышает ответственность обучаемых.

Для изучения техники работы с оружием на ощупь нельзя ограничиться только специальными занятиями по огневой подготовке. Надо широко использовать практические занятия по другим предметам, особенно занятия по тактической подготовке. На этих занятиях, воспользовавшись подходящей тактической обстановкой, надо тренировать обучаемых в замене основных стволов запасными, в чистке и смазке оружия в ограниченное время, в снаряжении магазинов и лент.

## 2. ОБУЧЕНИЕ ПРИЕМАМ ИЗГОТОВКИ К СТРЕЛЬБЕ В ТЕМНОТЕ

Изготовка к стрельбе включает принятие положения для стрельбы и заряжание оружия.

В ночном бою цели появляются внезапно, а местность и расположение противника освещаются на короткое время. Это обязывает автоматчика, пулеметчика еще до освещения местности подготовиться к выстрелу, то есть принять удобное положение для стрельбы, на ощупь зарядить (перезарядить) оружие, а момент освещения использовать для прицеливания и поражения цели.

При обучении принятию положения для стрельбы лежа надо обращать внимание обучаемых на видимость цели по линии прицеливания. Для этого обучаемый должен опустить голову на уровень линии прицеливания и убедиться, что в створе этой линии нет каких-либо предметов (высокой травы, кочек, отдельных кустов и т. д.). Днем мы не обращаем на это внимания. Обучаемый сам устраняет эти помехи, сменив место для стрельбы. Ночью у неопытного стрелка ошибка в выборе места для стрельбы выявляется тогда, когда цель уже появилась и освещена. Поэтому обучать выбору места и принятию положения для стрельбы надо по выставленной и освещенной цели.

В ходе обучения принятию положения для стрельбы, заряжанию и установке прицела необходимо следить за тем, чтобы обучаемые, выполняя эти действия, в то же время непрерывно вели наблюдение за целью. При стрельбе ночью

отыскание целей после кратковременного перерыва в наблюдении гораздо труднее, чем днем.

Обучая заряжанию, следует учитывать такие особенности: четкость и сноровистость действий руками достигаются обучаемыми в результате тренировок под контролем двигательной памяти, а не зрения.

Приемы заряжания оружия в темноте нужно выполнять в такой последовательности. При заряжании автомата взять магазин в правую руку так, чтобы большой палец лежал на опорном выступе магазина и несколько выступал за загибы. Поднося магазин к окну ствольной коробки, солдат должен большой палец наложить на защелку магазина и далее ощупью большим пальцем завести заднюю стенку магазина за защелку; только после этого ввести в окно ствольной коробки переднюю часть магазина и поворачивать магазин на себя, пока не будет слышен щелчок, указывающий на то, что защелка магазина заскочила за опорный выступ магазина.

Перед заряжанием ручного пулемета обратить внимание обучаемых на выравнивание патронов в ленте и правильную укладку ленты в коробку. При заряжании пулемета наиболее трудно научиться сноровисто присоединять коробку и вставлять ленту в приемник. Перед присоединением коробки необходимо проследить, чтобы наконечник ленты был снаружи. Для присоединения коробки в темноте на ощупь взять коробку левой рукой запором от себя так, чтобы большой и указательный пальцы левой руки чувствовали зацепы. Ощупью указательным пальцем найти кронштейн и надвинуть зацепы на кронштейн ствольной коробки. Чтобы избежать перехвата пальцами и сэкономить движения, флажок кронштейна перед присоединением коробки с лентой повернуть кверху (если он был опущен). При заряжании пулемета с открытой крышкой ствольной коробки на ощупь часто получаются задержки из-за того, что выступы звеньев лент не становятся на место. Во избежание этого необходимо, положив ленту на основание приемника, правой рукой продернуть ее вправо до отказа и тут же оттянуть ее на несколько миллиметров влево вниз и затем правой рукой подать вправо вниз. Этим приемом достигается правильное положение ленты в приемнике. В противном случае выступы попадают под отсекатель и первый патрон не становится против продольного окна основания приемника.

При заряжании ротного пулемета Наставление рекомендует наводчику поправить ленту в горловине приемника и

положение патрона в зацепах движка после того, как помощник наводчика вложит ленту с патронами в горловину. В темноте действия наводчика облегчаются удобством удержания первого патрона в ленте: большим пальцем левой руки снизу за закраину дна гильзы патрона, а средним пальцем — за пулю сверху. Чтобы лента не выпадала вправо до закрытия крышки ствольной коробки, ее надо поддерживать мизинцем или ребром ладони правой руки.

При стрельбе ночью иногда вместо очереди получается одиночный огонь, особенно из автомата. Это происходит из-за неверного положения переводчика. В ходе заряжания автоматчик не чувствует положения переводчика-предохранителя. Фиксирующие выемки на ствольной коробке расположены почти рядом. При тугом смещении переводчика иногда не слышно щелчков. Для самоконтроля автоматчик может первоначально ставить переводчик на одиночный огонь, т. е. спустить его вниз до конца, а затем несколько поднять вверх до щелчка. Положение переводчика можно проверить ощупью — пальцем правой руки найти фиксирующую выемку для одиночного огня.

Обучение установке прицела сводится к тому, чтобы научить солдат ставить прицел на необходимое деление на ощупь.

Еще на дневных занятиях обучаемые при самых благоприятных условиях — сидя, стоя за столом, занимаясь под руководством сержантов, должны запомнить, сколько щелчков соответствует одному делению прицела; это делается при помощи зрительного контроля. Для этого обучаемые большим и указательным пальцами правой руки сжимают защелки прицельного хомутика и слегка сдвигают его вперед. После этого прекращают нажатие на защелки и двигают хомутик вперед по прицельной планке до тех пор, пока не послышится щелчок. Это будет означать, что защелки хомутика заскочили в вырез на прицельной планке.

Соответствие числа щелчков делениям прицела следующее:

— для автомата Калашникова: с деления «П» до деления 1 — два щелчка; далее один щелчок равен одному делению прицела, то есть 100 *м*;

— для ручного пулемета Дегтярева: с деления 1 один щелчок равен половине одного деления, то есть 50 *м*;

— для ротного пулемета: с деления 0 до деления 1 — один щелчок; далее один щелчок равен половине одного деления, то есть 50 *м*.

После того как обучаемые запомнят соответствие числа щелчков делениям прицела, можно приступать к тренировке в темноте на ощупь.

Следует потребовать от обучаемых, чтобы они запомнили и научились уверенно ставить прицел от 1 до 4 и там, где имеется, на деление «П», так как в ночных условиях наиболее часто придется вести огонь с установкой прицелов на эти деления.

Наиболее целесообразно совершенствовать навыки в приемах изготовки к стрельбе ночью в такой последовательности.

По отдельным элементам тренировать солдат в присоединении магазина к автомату, коробки — к пулемету; во вставлении ленты в приемник пулемета; в установке переводчика на требуемый вид огня; в установке прицела по щелчкам.

После этого переходить к комплексной тренировке в принятии положения для стрельбы с заряжанием стоя, с колена, лежа, из-за укрытия, на ходу с короткой остановки, на ходу без остановки, в движении на автомобиле, бронетранспортере и т. д.

Вопросы изготовки к стрельбе, то есть принятие положения для стрельбы и заряжание оружия, в системе комплексного занятия должны отрабатываться методом проведения стрелковой тренировки. Для одной тренировки целесообразно брать один — два элемента.

Например, на один час занятия, на котором изучаются вопросы прицеливания по освещенной цели и гранатометания в темноте на меткость, командир отделения для тренировки может взять такие элементы: присоединение магазина (коробки), или установка переводчика на автоматический огонь, или принятие положения для стрельбы с колена, на ходу и т. д.

По мере отработки каждого элемента вводится тренировка в комплексном выполнении нескольких элементов, то есть в изготовке с заряжанием из различных положений.

При совершенствовании приемов изготовки к стрельбе ночью возникают некоторые трудности с применением учебных патронов: при перезаряжании в темноте, особенно в движении, патроны нередко теряются. А тренироваться в заряжании и прицеливании без патронов не рекомендуется. Чтобы меньше тратить времени на сбор патронов, рекомендуется место для тренировки хорошо очистить от мусора, а

в зимнее время расчистить от рыхлого снега. Это облегчит быстрое обнаружение упавшего патрона.

В ходе самой тренировки учебные патроны надо применять аккуратно. При перезаряжании автомата патрон надо подхватывать ладонью правой руки, отводя затвор большим пальцем. Для ручного пулемета хорошо применять патроноулавливатель.

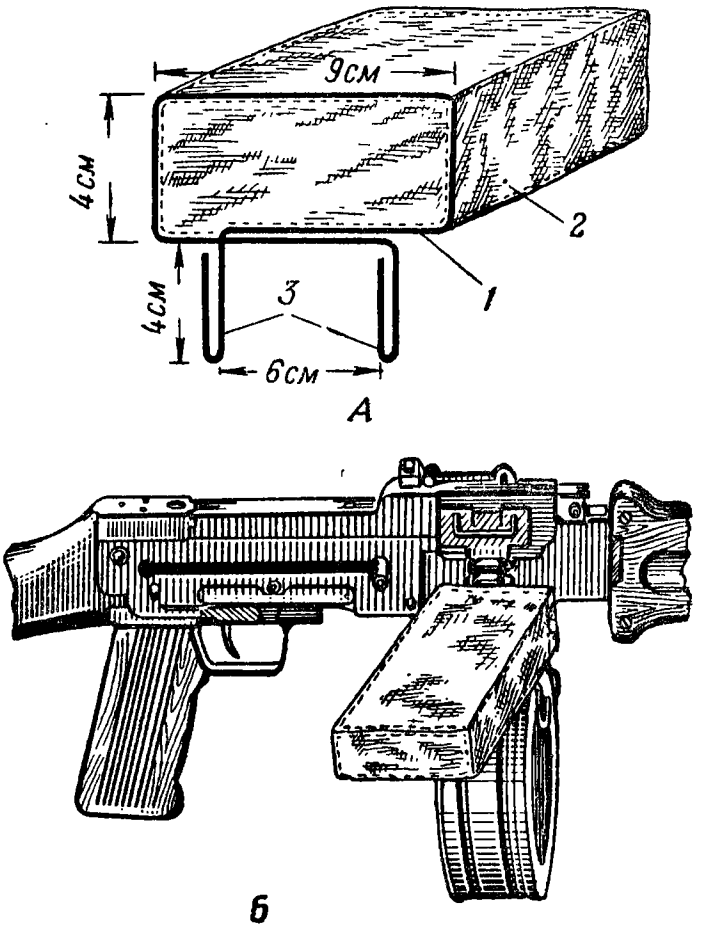



**Рис. 13.** Патроноулавливатель для ручного пулемета:

*А* — устройство патроноулавливателя:
*1* — каркас из сталистой проволоки; *2* — матерчатый мешочек; *3* — обойма для крепления патроноулавливателя на коробке;
*Б* — установка патроноулавливателя на коробке, присоединенной к пулемету

Простой по конструкции и изготовлению патроноулавливатель показан на рис. 13. Применение патроноулавливателя, позволяя избежать потери времени на сбор патронов, дает возможность более рационально использовать учебное время для совершенствования навыков в выполнении приемов

стрельбы. Кроме того, не будет нарушаться темп занятия, так как обучаемые не будут отвлекаться от основной его цели.

Конечной целью тренировок в выполнении приемов изготовки к стрельбе должно быть приобретение обучаемыми умения принять любое положение для стрельбы и зарядить оружие на ощупь без суеты по следующим нормативам: из автомата — 5—7 секунд, из ручного пулемета — 15—20 секунд, из ротного пулемета — 12—15 секунд.

### 3. ОБУЧЕНИЕ СТРЕЛЬБЕ ПО ОСВЕЩЕННЫМ ЦЕЛЯМ

В ночном бою освещение может быть непрерывное, то есть продолжительное, и периодическое, то есть кратковременное.

При непрерывном освещении местности сравнительно хорошо видно прицельное приспособление, поэтому приемы и правила стрельбы в этих условиях те же, какие применяются днем. Однако в боевой обстановке такие условия для стрельбы ночью будут встречаться редко, освещение будет в основном периодическое. Поэтому основное внимание надо обратить на обучение стрельбе при периодическом освещении.

Под освещенной целью будем понимать такую цель, которая освещена со стороны стреляющего, причем местность между стреляющим и целью в какой-то степени тоже освещена. Такое освещение создается или лучом прожектора из боевого порядка наших войск, или осветительным патроном с недолетной траекторией, или осветительным патроном (миной, снарядом) противника, выстреленным в направлении нашего расположения.

Каковы особенности производства стрельбы в этих условиях?

Как при непрерывном, так и при периодическом освещении местности отыскание целей, определение расстояний до них и ведение прицельного огня значительно усложняются, так как степень освещенности гораздо меньше, чем днем.

Внезапность освещения вызывает временное ослепление стреляющего, поэтому стреляющий не должен смотреть на источник света. Он должен быстро производить прицельный выстрел по цели, а также строго соблюдать маскировочную дисциплину, в том числе убирать или маскировать металлические части оружия, от которых возможны демаскирующие отблески. Наиболее выгодным моментом для обнаружения

и поражения цели является начало ее освещения, пока незамаскированная цель не успеет скрыться или замаскироваться.

Освещение местности осветительным патроном, снарядом, миной, а также перемещаемым лучом прожектора вызывает перемещение тени от цели и местных предметов. Поэтому при перерыве в наблюдении за целью тень иногда принимается стреляющим за цель. Открытие огня по тени, а не по цели в бою приведет к преждевременному обнаружению своего местонахождения и к снижению действительности огня.

Особенности прицеливания по освещенным целям сводятся к следующему.

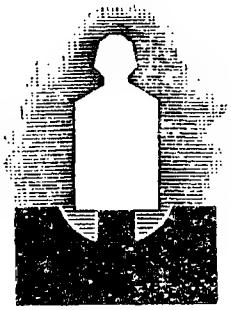


**Рис. 14.** Прицеливание по освещенной цели

При прицеливании надо стремиться смотреть обоими глазами. Взгляд направляющего глаза сосредоточить на прицельных приспособлениях, чтобы видеть ровную мушку. Сама цель будет казаться туманной, но поскольку она освещена, она на темном фоне будет выделяться достаточно четко. При этом в момент прицеливания нужно сначала увидеть крупную мушку на фоне освещенной цели, затем выровнять мушку в прорези прицельной планки и совместить ее с выбранной точкой наводки на цели (рис. 14). Точкой прицеливания при стрельбе по освещенной цели служит середина ее нижнего обреза.

На точность прицеливания по освещенной цели оказывает влияние расположение источника света. Если освещение ведется из боевых порядков наших войск, освещаются и цель, и прицельные приспособления оружия; условия прицеливания приближаются к дневным. Когда источник освещения (звездка) загорается непосредственно над целью, прицельные приспособления различаются слабо; в этом случае прицеливание осуществляется по крупной мушке, как сказано выше.

Стрельба по освещенным целям является скоростной.

Покажем это на примере. Допустим, что для освещения групповой цели дается два осветительных патрона. Групповая цель из трех мишеней при искусственном освещении ночью может поражаться четырьмя — пятью очередями. Звездка осветительного патрона горит 7—8 секунд. Достаточно отчетливо цель видна в продолжение 4—5 секунд. При освещении цели двумя патронами она отчетливо наблюдается в продолжение 8—10 секунд. За это время надо про-

извести четыре — пять очередей с переносом огня с одной фигуры на другую.

Как видно из примера, каждый обучаемый должен научиться из любого положения производить прицельный выстрел по освещенной цели не более чем за 2 секунды.

Ведя огонь по освещенной цели в ограниченное время, обучаемые нередко допускают ошибку: дергают за спусковой крючок. Обучаемым надо подсказать, чтобы каждый из них хорошо изучил индивидуальные особенности спускового механизма закрепленного за ним оружия и научился выжимать свободный ход спускового крючка в момент грубого направления оружия в цель.

На ночных занятиях можно применить светящийся наперсток. Его устройство несложно. В конусообразную дюралевую трубочку длиной до 3 *см* и диаметром 1,5—2 *см* вмонтировать лампочку с питанием от батарейки карманного фонаря. Применение такого приспособления на указательном пальце позволяет в темноте видеть плавность нажатия на спусковой крючок.

Обучение прицеливанию по освещенной цели нужно начинать с разъяснения и показа правил прицеливания в этих условиях при применении табельных средств освещения. Для первого занятия рекомендуется подготовить огневой рубеж, который обеспечивает удобство изготовки к стрельбе или лежа, или стоя из окопа с использованием упоров. В качестве целей взять бегущие фигуры. Мишени установить на дальности 150—200 *м*. Освещать цели осветительными патронами.

Приступая к занятию, командир объявляет особенности стрельбы по освещенным целям, как описано в начале раздела. После этого он говорит: «Впереди взвода установлены бегущие фигуры. Они будут освещены осветительными патронами. Ваша задача — уяснить, чем отличается прицеливание при освещении от прицеливания в дневных условиях. Обратите внимание на то, что в период горения звездки прицельные приспособления и сама цель наблюдаются не с одинаковой четкостью. Когда звездка вверху, цель почти незаметна, но рассеянный свет падает на прицельные приспособления. Этот момент надо использовать для взятия ровной мушки. Когда звездка начинает опускаться над целью, более отчетливо наблюдается сама цель, а видимость прицельных приспособлений, особенно прорези прицельной планки, ухудшается. Поэтому при прицеливании главное — следить за

положением мушки в прорези прицельной планки. А сама цель наблюдается при этом как бы непроизвольно».

Объяснив, командир взвода подает команду «Подготовиться к стрельбе». Командиры отделений командуют: «Лежа (стоя) — заряжай». Пользуясь карманными фонарями, сержанты проверяют правильность принятия положения для стрельбы. Каждый солдат докладывает (примерно): «Рядовой Сидоров к стрельбе готов».

Командир взвода командует: «Прямо — пехота противника» — и производит выстрел осветительным патроном с недолетной траекторией. Автоматчики и пулеметчики производят прицельный выстрел. Очевидно, первый раз не у всех получится уверенное прицеливание. Офицер путем опроса обучаемых выясняет, кто и по какой причине не мог навести оружие в цель.

После этого командир взвода приказывает изготовиться к стрельбе и производит 2—3 выстрела осветительным патроном без интервалов, создавая непрерывное освещение цели.

К концу первого занятия командир взвода вместе с сержантами должны добиться того, чтобы каждый солдат уяснил особенности прицеливания по освещенной цели, научился производить одно — два прицеливания за время горения звездки одного осветительного патрона и приобрел «чувство времени»: хорошо представлял себе длительность полного сгорания звездки и использовал период наиболее яркого освещения цели. Это очень важно, потому что на дальнейших тренировках вместо осветительных патронов будут использоваться подручные средства освещения.

Применять осветительные патроны на первом занятии необходимо для того, чтобы солдат уяснил, в каких условиях ему придется вести огонь в бою при освещении.

Применение подручных средств освещения на первом этапе также необходимо. Помимо экономии табельных осветительных средств, это определяется тем, что первые тренировки в прицеливании должны проходить в наиболее благоприятных условиях — при непрерывном освещении.

Для этого можно применять переносные прожекторы, фары. На стрелковом городке такие приспособления выгодно установить стационарно, с питанием от постоянной сети.

Занятия с применением подручных средств освещения рекомендуется проводить в такой последовательности. На первых занятиях мишени ставить на удалении 100—150 *м*. Продолжительность освещения целей строго не ограничивать. Широко применять прицельные станки, ортоскопы, боковые

прицелы для проверки обучаемых в умении правильно наводить оружие в цель. Тренировки должны проходить на подготовленных огневых позициях из положения лежа, стоя из окопа, с колена.

В этот период обучения большую пользу даст применение прицельного станка ПС-54. Станок устанавливается на огневом рубеже. В мерзлом, а также в очень мягком грунте он неустойчив. Поэтому полезно заранее врыть в грунт столб диаметром до 50 *см*. Станок удобно крепится лапками в торце столба. Закрепив оружие в станке, командир наводит его в мишень и отмечается по контрольной мишени на экране. При работе солдата с оружием на станке ПС-54 командир сравнительно легко обнаруживает ошибки, допущенные обучаемым в наводке.

На последующих занятиях расстояние до мишеней следует постепенно увеличивать. Мишени брать разные: бегущие, поясные, пулеметы. Время освещения мишеней постепенно сокращать, доводя его до режима освещения осветительным патроном. Положение для стрельбы разнообразить. Больше внимания уделять комплексной тренировке.

Совершенствование навыков в стрельбе по освещенным целям необходимо проводить на местности, которая обеспечивает проявление самостоятельности обучаемого в выборе места и положения для стрельбы. Например, подразделение готовится к выполнению одиночных стрельб. По условию упражнения освещаемая цель может появиться в глубине. Появление цели, ее освещение для обучаемого будут неожиданными. Опыт показывает, что в этих условиях обучаемые допускают примерно такие ошибки в своих действиях: при появлении цели (имитируется выстрелом или вспышкой) обучаемый стремится подбежать к ней ближе и изготавливается к стрельбе уже тогда, когда загорелась звездка осветительного патрона. Но так как звездка горит всего несколько секунд, солдат место для стрельбы выбирает часто неудачно, положение для стрельбы получается неудобным, на прицеливание времени не остается, и в результате цель остается непораженной. В условиях боевой действительности автоматчик (пулеметчик) при обнаружении цели на поле боя стремится упредить противника в открытии огня. Эти условия и должны быть положены в основу тренировок в стрельбе по освещенным целям.

Для занятия огневой рубеж оборудуется препятствиями: забором, сваленным бревном, воронками, окопами и др. Глубина огневого рубежа должна составлять несколько десятков

метров. Для освещения цели устанавливается прожектор (фара), управляемый с огневого рубежа. Появление мишеней имитируется стрельбой холостыми патронами.

Командир отделения, приступая к тренировке, проверяет подгонку снаряжения, осматривает оружие и учебные патроны. Холостые патроны выдает тому солдату, которого будет проверять более детально.

Отделение выстраивается в исходном положении. Сержант ставит задачу на наступление и объявляет, что при появлении цели место и положение для стрельбы каждый выбирает самостоятельно. Командует: «На линии столба — к бою». Проверяет правильность и быстроту заряжания оружия на ощупь. Затем командует: «В атаку — вперед». Когда отделение продвинется на 10—15 *м* вперед, сигналом вызывает показчика, который производит выстрел холостым патроном. Через несколько секунд включает фару, луч которой заранее направляется в мишени.

Промежуток времени между выстрелом, обозначающим появление цели, и освещением цели определяет сам командир. На первых тренировках, когда обучаемые теряются в выборе места для стрельбы, еще не научились быстро в темноте определять наиболее выгодное положение для стрельбы (стоя, с колена, лежа, из-за укрытия), времени следует давать больше, на последующих тренировках уменьшать его до 5 секунд. Длительность самого освещения цели постепенно сокращать до 4—5 секунд (применительно к условиям стрельбы при освещении целей осветительным патроном).

На этом этапе обучения стрельбе по освещенным целям возникают трудности с контролем наводки, выполняемой обучаемыми. Проверить наводку можно с помощью бокового прицела или электрифицированного прибора, предложенного офицером Жуковец (приложение 4). Оба эти прибора необходимо выверить на контрольном оружии.

## 4. ОБУЧЕНИЕ СТРЕЛЬБЕ ПО СИЛУЭТАМ

Силуэт цели в бою может наблюдаться на фоне зарева пожара, луча прожектора, при падении горящей звездки осветительного патрона (снаряда, мины) за целью, на фоне светлого неба, снежного покрова, в сумерках, тумане.

В разных условиях боевой обстановки силуэт цели будет наблюдаться неодинаково: более отчетливо — при нахождении источника света непосредственно за целью, несколько хуже — на фоне неба, снежного покрова, дальнего зарева

пожара. Однако во всех случаях техника прицеливания по силуэту с открытым прицелом будет почти аналогичной.

Видимость силуэта и техника прицеливания по цели на фоне зарева пожара имеют некоторые особенности. Пожар всегда горит неравномерно, отчего степень освещенности местности и силуэта цели все время изменяется. Языки пламени пожара (костра) находятся в непрерывном колебании. Стреляющему кажется, что цель не стоит на месте, в глазах начинает рябить. На первых порах прицеливание не удается выполнить так быстро и сравнительно легко, как, например, по силуэту на фоне освещенного здания. Ветер сбивает языки пламени; это приводит к тому, что размер видимой части мишени изменяется. Так, при боковом ветре стреляющий в разные моменты прицеливания видит с разной отчетливостью то нижнюю, то верхнюю, то среднюю часть фигуры, остальные части фигуры сливаются с фоном дыма. При встречном ветре прицеливанию может мешать дым. Поэтому при стрельбе по силуэтам на фоне зарева пожара точкой прицеливания надо выбирать ту часть фигуры, которая в момент выстрела наблюдается более отчетливо.

Прицеливание по силуэту сводится к следующему. При появлении силуэта оружие грубо направляется в цель. На светлом фоне рядом с целью берется ровная мушка. Затем оружие перемещается в горизонтальной (вертикальной) плоскости до совмещения линии прицеливания с точкой прицеливания на цели. Учитывая, что стрельба по силуэтам ведется на дальность прямого выстрела, за точку прицеливания выгоднее брать середину нижнего обреза любой цели — крупной и мелкой.

Если силуэт цели виден хорошо, стрельбу из автоматов и пулеметов следует вести короткими очередями. Если силуэт наблюдается расплывчато (на фоне леса, кустарника), то прицеливание производится грубо по стволу и огонь ведется длинными очередями.

Обучать стрельбе по силуэтам рекомендуется в такой последовательности.

На первом этапе научить солдат правильно и однообразно прицеливаться по силуэтам фигур, которые четко наблюдаются на фоне освещенного кустарника, леса и другого вертикального препятствия.

Затем изучить с солдатами особенности прицеливания по силуэтам целей на фоне зарева пожара и дать практику в прицеливании в этих условиях.

В дальнейшем обучение вести без применения искусственного освещения целей: на фоне светлого неба, в лунную ночь, в сумерки, на фоне снежного покрова и т. п.

Для совершенствования навыков в стрельбе по силуэтам целей, особенно перед боевыми стрельбами, необходимо создавать более сложные условия. Например, показывать силуэты фигур на фоне горящей звездки осветительного патрона, выпущенного в некотором удалении за целью, то есть из глубины боевого порядка противника. В этих условиях прицеливаться по силуэту цели намного труднее, так как силуэт наблюдается отчетливо, а прицельные приспособления почти не освещены, особенно плохо видна прорезь прицельной планки. Прицеливание осуществляется по предохранителю мушки и верхней грани прицельной планки: силуэт фигуры захватывается в предохранитель мушки, а гривка прицельной планки поднимается на середину предохранителя мушки.

Методика проведения занятий в отделении и взводе при обучении солдат стрельбе по силуэтам целей аналогична методике, применяемой при обучении стрельбе по освещенным целям. Однако на занятиях по обучению стрельбе по силуэтам целей несколько сложнее материальное обеспечение. Поэтому подробнее остановимся на устройстве и применении учебных приборов, приспособлений, которые используются на занятиях.

На первом занятии командир взвода может лично объяснить правила прицеливания по силуэтам, пользуясь учебным прибором «ночной экран-силуэт» (рис. 15). Этот прибор состоит из деревянного ящика размером 40×30×10 *см*. Передняя стенка закрывается органическим стеклом. На стекле темной краской нарисованы три характерные мишени: поясная, бегущая и пулемет, уменьшенные в 10 раз. Внутри ящика устанавливается лампочка, на одну из его сторон выводится шнур со штепселем для подключения в сеть. Если постоянной линии нет, можно использовать батарейку карманного фонаря. В этом случае ставятся две лампочки в верхних углах ящика.

Для показа обучаемым правил прицеливания по силуэтам к ящику прикрепляется откидная мушка с прицельной планкой с прорезью. Ширина мушки — 5 *см* (соразмерно уменьшенным в 10 раз мишеням). Откидная мушка перемещается вертикально по стойке и горизонтально по планке.

Для показа прицеливания командир взвода подводит солдат к экрану и объясняет, что для прицеливания по силуэту

надо направить оружие в светлый фон и установить ровную мушку (показывает на приборе). Затем оружие наводят в мишень, не сбивая ровной мушки, как бы «накладывая» ровную мушку на мишень. Подводить оружие можно с любой стороны (справа, слева, сверху, снизу), смотря по тому,

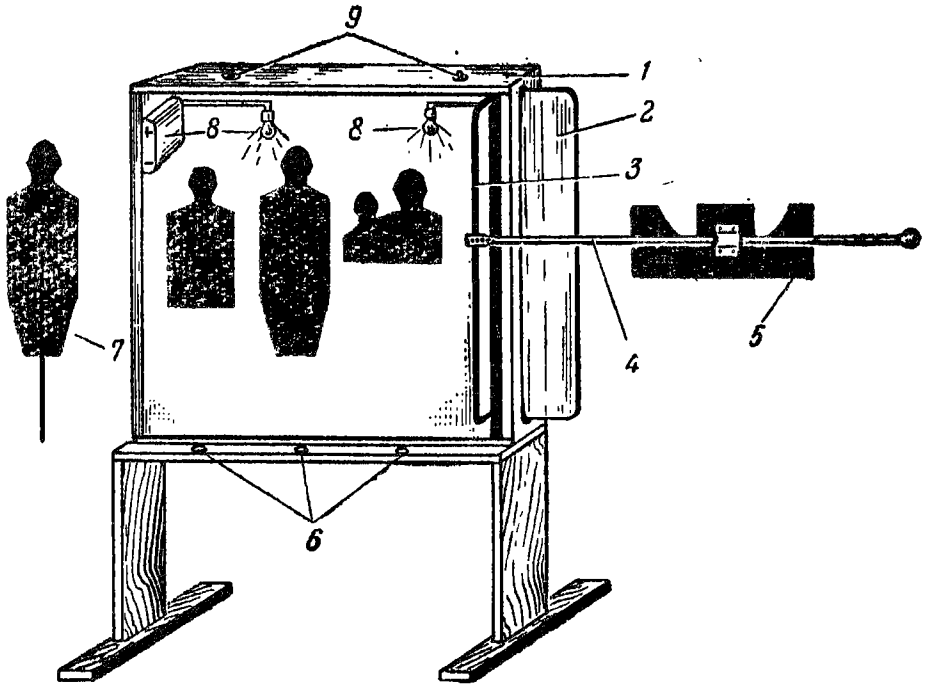



**Рис. 15.** Ночной экран-силуэт:

*1* — деревянный ящик 40×30×10 *см*; *2* — выдвижное органическое стекло с нарисованными на нем силуэтами фигур; *3* — вертикальная стойка; *4* — горизонтальная планка; *5* — откидная мушка с прицельной планкой; *6* — отверстия для установки мишеней; *7* — контрольная мишень; *8* — батарейки и лампочки для освещения силуэтов; *9* — кнопочные выключатели

с какой стороны мишени имеется более светлый фон. Однако каждый обучаемый должен стремиться выработать для себя наиболее удобный и постоянный прием (например, пулеметчику удобнее прицеливаться по силуэту, перемещая линию прицеливания сверху вниз).

После показа техники прицеливания ночной экран-силуэт используется командирами отделений для выработки у солдат навыка в правильном и однообразном прицеливании по силуэту. Для этой цели экран устанавливается на удалении 20 *м* от огневого рубежа. На огневом рубеже ставятся прицельные станки с закрепленным в них оружием.

Командир отделения (инструктор) наводит оружие в одну из мишеней на приборе и устанавливает иглу прицель-

ного станка по центру фигурной мишени на экране станка. На приборе в гнездо против силуэта ставится контрольная мишень, по контрольной мишени устанавливается откидная мушка на горизонтальной планке и откидывается в сторону. Затем наводка оружия в станке сбивается. В ночном экране-силуэте органическое стекло с нарисованными на нем силуэтами фигур сдвигается в сторону. Контрольная мишень снимается. Обучаемый изготавливается к стрельбе из оружия, закрепленного в прицельном станке, и докладывает: «Готово». Командир отделения включает свет в приборе на время, установленное командиром для данного периода обучения (неограниченно или на несколько секунд). Показчик перемещает стекло с силуэтами вправо (влево) по команде обучаемого. При совмещении линии прицеливания оружия с точкой прицеливания в мишени на приборе (на выдвижном стекле) обучаемый производит выстрел. Каждый выстрел фиксируется наколом иглы на бумажном экране прицельного станка.

Пользуясь карманным фонарем, командир отделения проверяет правильность прицеливания, выполненного обучаемым. Допустим, наколы иглы оказались левее. Командир отделения подводит обучаемого к ночному экрану-силуэту и показывает его ошибку. Для этого устанавливает контрольную мишень в первоначальное положение и поворачивает откидную мушку так, чтобы она находилась в створе с контрольной мишенью. Силуэт на стекле будет левее контрольной мишени. Обучаемый наглядно убеждается в том, что прицеливался левее. Командир выявляет причину неправильной наводки и требует от обучаемого повторить прицеливание.

Когда командир убедится, что солдаты уяснили правила прицеливания по силуэту, тренировки проводятся на местности.

На первых занятиях бегущие фигуры (силуэты) ставятся перед лучом прожектора (фары), направленным под острым углом к плоскости стрельбы на здание (макет), забор, то есть освещается здание, а перед ним в 10—15 *м* устанавливаются мишени. В этих условиях, наиболее благоприятных, командир отделения добивается правильного прицеливания из положения лежа, с колена и стоя из окопа в неограниченное время. В дальнейшем режим времени делается строже: на освещение дается время, равное времени горения звездки осветительного патрона. Расстояние до мишеней постепенно увеличивается от 100 до 300 *м*.

На последующих занятиях обучение прицеливанию по силуэтам следует несколько усложнить — показывать цели на фоне зарева пожара; в этом случае видимость силуэта ухудшается и техника прицеливания усложняется. Первоначально, если есть возможность, целесообразно показать видимость силуэтов целей и возможность производства прицельной стрельбы на фоне реального пламени, как это будет в бою. Для этого подготовить два — три варианта пожара: горение здания — костер из дров, горение стога — костер из соломы, сухой травы, горение автомашины — смешанный костер с добавлением тяжелого топлива, бензина, дымовой смеси, резины и др. Костры желательно расположить на разном удалении от огневого рубежа, а мишени установить на одной линии.

В ходе объяснения места обучаемых надо менять так, чтобы они смогли практически, наблюдая по линии прицеливания, убедиться в особенностях прицеливания по силуэту при разных условиях пожара и различных расстояниях до него.

После этого можно перейти к тренировке в прицеливании по силуэтам на фоне имитатора пожара. Имитатором пожара может служить такое приспособление: к доске длиной 1—1,5 *м* и шириной 15—20 *см* прибить 7—8 пустых консервных банок. В банки положить паклю и залить ее тяжелым топливом (отработанным соляровым маслом). Для имитации пожара поджечь паклю в банках факелом. Впереди имитатора на удалении 3—5 *м* выставить мишени; силуэты хорошо различаются на дальности до 300 *м*. Заправленные таким способом банки горят 20—30 минут. Для гашения пламени можно наложить сверху на банки обыкновенную доску; хотя такое устройство несколько примитивно, но зато доступно для любого подразделения в любой обстановке.

Для имитации пожара можно использовать специально изготовленный «передвижной имитатор пожара», показанный на рис. 16. Он смонтирован на деревянном основании из досок на колесах по форме буквы Т; длина и ширина его 1,5×1,5 *м*. На передней доске установлено корыто (оно может быть специально сварено из листового железа, либо для этого используется половина водосточной трубы диаметром 20—25 *см*). В корыто укладывается металлическая решетка для крепления фитилей из пакли. К задней стенке корыта прикрепляется крышка, имеющая асбестовую прокладку по бортам, это обеспечивает почти герметическое закрывание корыта при тушении пожара. Между дном корыта и доской

положен листовой асбест, чтобы не могло загореться основание имитатора пожара. Малая поперечная доска размером 60×25 *см* служит для монтажа пульта управления пожаром. На пульте установлены: бензиновый бачок на 3—5 *л*, автомобильный бензонасос и магнето. От магнето протянуты два изолированных провода к стенке корыта, где впаяна свеча зажигания. От бензонасоса к этому же месту идет трубка, которая заканчивается форсункой (жиклером) около свечи.

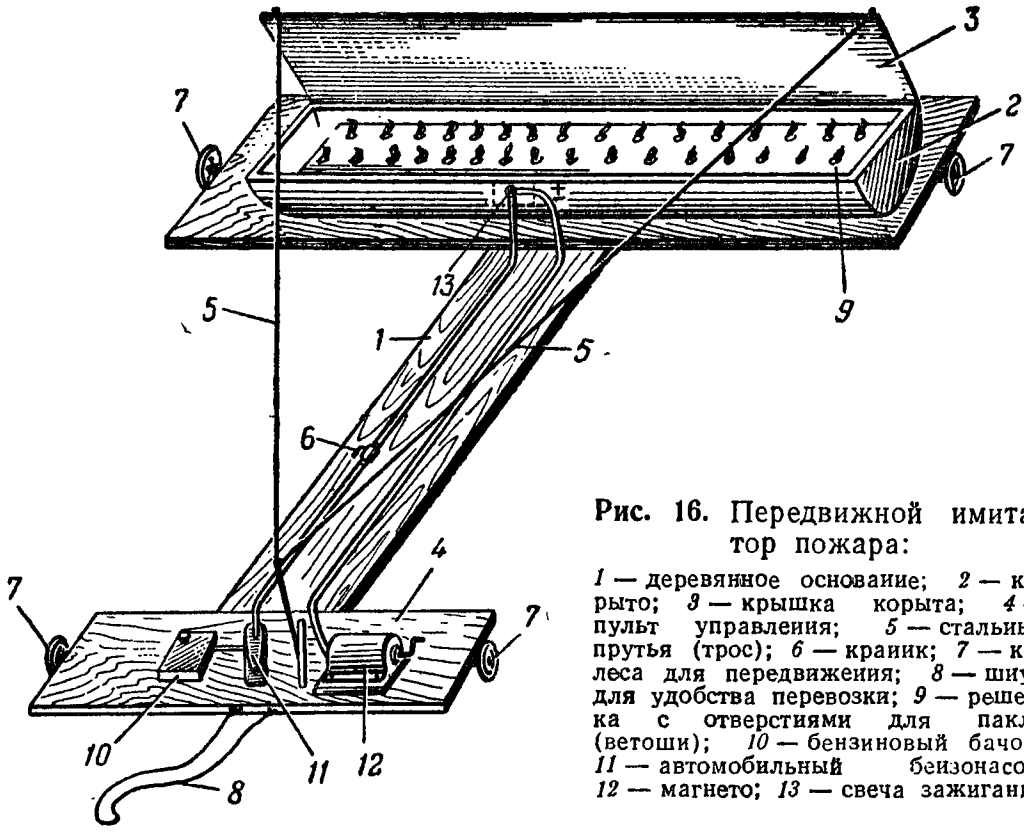



**Рис. 16.** Передвижной имитатор пожара:

*1* — деревянное основание; *2* — корыто; *3* — крышка корыта; *4* — пульт управления; *5* — стальные прутья (трос); *6* — крапик; *7* — колеса для передвижения; *8* — шнур для удобства перевозки; *9* — решетка с отверстиями для пакли (ветоши); *10* — бензиновый бачок; *11* — автомобильный бензонасос; *12* — магнето; *13* — свеча зажигания

Свеча и жиклер на внутренней стенке корыта прикрыты железной коробочкой для образования бензиновых паров и обеспечения зажжения пожара в условиях непогоды. От этой коробочки вдоль борта корыта в обе стороны идет наклонный желобок, в котором помещается фитиль из пакли или ветоши. На пульте установлен рычаг, соединенный жесткой проволокой (тросом) с крышкой корыта, чем обеспечивается его открывание и закрывание.

Для приведения в действие имитатор пожара заправляется: в бензиновый бак заливается бензин, в корыто заливается соляровое масло, в решетку вставляются фитили из пакли.

По указанию руководителя занятия имитатор пожара вывозится в район занятия, прибор ставится в 3—5 *м* за мишенями. В ходе занятия по команде руководителя «Пожар» показчик накачивает бензонасосом бензин в коробку зажигания, поднимает рычагом крышку корыта, через магнето получает искру в свече; фитиль воспламеняется, и пламя распространяется по всему корыту. Высота пламени пожара вполне обеспечивает видимость силуэта бегущей фигуры. Четкость видимости цели регулируется перемещением мишеней относительно пожара.

Преимущество такого имитатора пожара заключается в том, что его можно легко переносить с места на место и регулировать время горения. Это выгодно в отношении экономии горючего, а также с точки зрения методики обучения стрельбе по силуэтам в ограниченное время.

Совершенствование навыков в стрельбе по силуэтам должно проводиться в разнообразных условиях. Выше указывалось, что силуэты фигур видны не только на фоне искусственных источников света (пожар, луч прожектора), но и на фоне неба, снежного покрова. Умение использовать эти условия на занятиях командиром приобретается практикой.

Выходя на занятие, можно и нужно заблаговременно подготовить средства для искусственного освещения. Но лунную или светлую ночь, снежный покров, продолжительные сумерки для определенного занятия не закажешь. Наиболее правильно будет, если руководитель занятия творчески подойдет к оценке природных условий и использует их для совершенствования навыков обучаемых в стрельбе по силуэтам. Например, солдаты тренировались в стрельбе по силуэту на фоне луча прожектора. Через 20—30 минут над горизонтом поднялась полная луна. В такие ночи растительный покров земли от места расположения до самого горизонта как бы покрывается серебряным порошком, особенно при легких заморозках. Фигуры мишеней видны далеко, достаточно отчетливо различаются прицельные приспособления, освещенные луной. В этом случае командиру надо смелее «ломать» ранее продуманный ход занятия: отказаться от искусственного освещения, выставить мишени на фоне светлого неба и тренировать солдат в прицеливании в этих условиях. Если солдаты к этому еще не подготовлены, выделить из взвода одну группу для обучения прицеливанию с использованием искусственного освещения в сторону темного горизонта, остальных тренировать в прицеливании по силуэтам на фоне освещенной луной местности.

Наиболее удобно на любом занятии при обучении стрельбе по силуэтам применять универсальную ночную мишень (рис. 17). С ее помощью можно имитировать вспышки и звуки выстрелов, инфракрасный прожектор противника и показывать силуэты целей. Имитаторы монтируются на панели размером 10×15 *см*. Провода от имитаторов к батарее

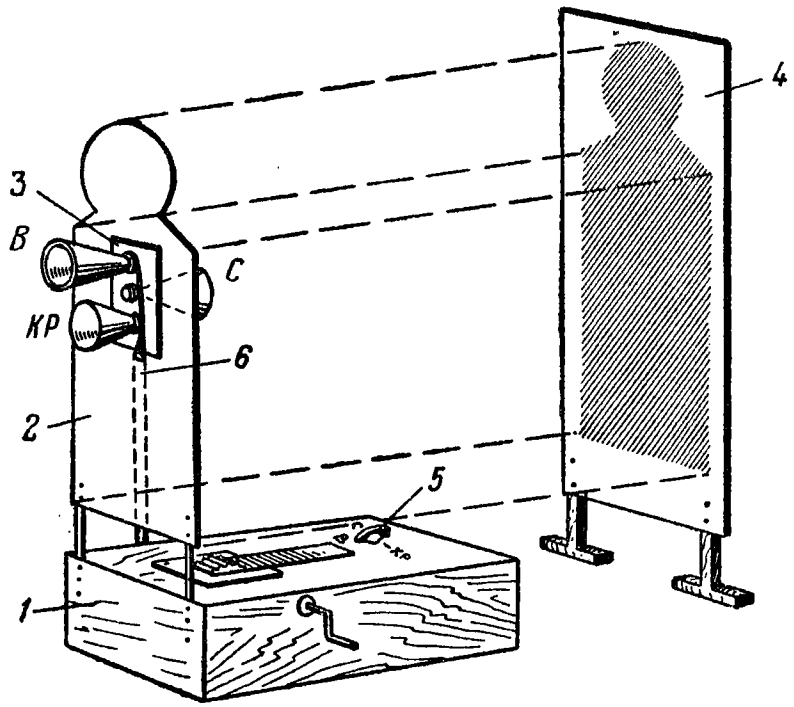



**Рис. 17.** Универсальная ночная мишень:
*1* — трещотка в фанерном ящике; *2* — мишень; *3* — панель с имитаторами; *4* — щит-экран для проекции силуэта мишени; *5* — переключатель; *6* — провода в резиновой трубке

карманного фонаря (в корпусе трещотки) для удобства собраны в резиновую трубку. На корпусе трещотки устанавливается тройной переключатель с указателями: «С» — силуэт, «В» — вспышка, «КР» — инфракрасный прожектор. Цепь замыкается через контакты оси храповика трещотки.

Если, например, предстоит тренировка в прицеливании по силуэту поясной фигуры, показчик прикрепляет панель с имитаторами к мишени, которая прикрепляется к трещотке в специальных гнездах и устанавливается в требуемом месте. Позади мишени в 1—2 *м* ставится щит-экран. Переключатель ставится на деление «С». По команде руководителя показчик, вращая рукоятку, имитирует звуки выстрелов. При включении лампочки в рефлекторе освещается щит-экран и

с огневого рубежа на удалении до 300 *м* можно видеть силуэт фигуры. Длительность освещения определяется командиром. Вид имитации изменяется переводом переключателя на требуемое деление.

Перед стрельбой боевым патроном по освещенным целям и по силуэтам рекомендуется проводить в тире стрельбы малокалиберным патроном. Освещение в тире можно установить по схеме, которая дана в приложении 2. Мишени устанавливать в 50 *м* и соответственно уменьшать их размеры. Примерные условия упражнения для стрельбы малокалиберным патроном могут быть такие: дальность стрельбы — 50 *м*; цель — бегущая фигура (мишень № 8), уменьшенная в 4 раза; патронов — 4; время освещения — на один выстрел 5 секунд; положение — лежа. Оценка: три попадания — «отлично», два — «хорошо», одно — «удовлетворительно».

## 5. ОБУЧЕНИЕ СТРЕЛЬБЕ ПО ВСПЫШКАМ ВЫСТРЕЛОВ

Подобно тому как живые цели при обучении солдат стрельбе заменяются фигурными мишенями, боевой выстрел, вернее вспышка боевого выстрела, заменяется действием имитатора.

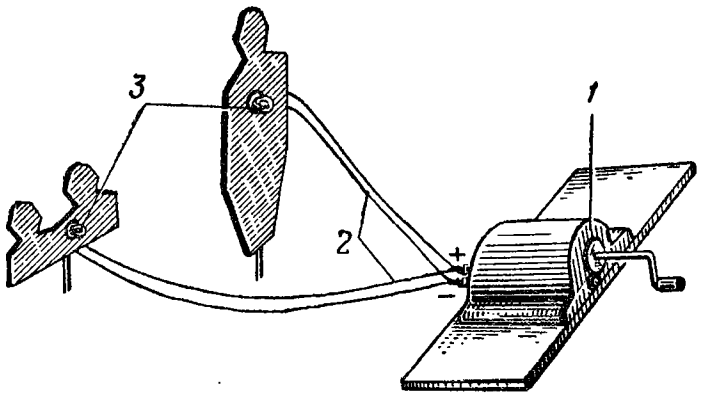



**Рис. 18.** Имитатор вспышек выстрелов с неоновой лампочкой:

*1* — индуктор телефонного аппарата; *2* — звонковые провода; *3* — неоновые лампочки

Кроме имитаторов вспышек выстрелов, применяемых при обучении в войсках, можно использовать имитатор, предложенный офицером Васильевым (рис. 18). В этом имитаторе вместо батарейки от карманного фонаря источником питания служит индуктор телефонного аппарата, а вместо электрических лампочек используются неоновые лампочки. Для

удобства эксплуатации индуктор устанавливается в небольшом ящике с выведенной наружу ручкой. В ящике имеется гнездо для помещения концов проводов. Длина каждой пары проводов до 5 *м*. К концам проводов припаиваются неоновые лампочки. Один индуктор дает хороший накал на три лампочки, то есть может одновременно имитировать три вспышки.

Рассмотрим пример применения имитатора. Пусть требуется создать имитацию групповой цели из трех фигур. Показчик-имитатор берет три пары проводов из ящика и концы их с лампочками укрепляет в мишени там, где смонтирован раструб (рефлектор); в указанном месте устанавливает мишени. После этого имитатор вспышек выстрелов готов к эксплуатации.

Как видно из описания имитатора вспышек, его применение выгодно потому, что на практических занятих по огневой и тактической подготовке потребуется меньше показчиков. Еще выгоднее применять автоматические электрифицированные мишени, в которых имеется имитатор вспышек выстрелов.

Стрельба в полной темноте по вспышкам выстрелов является одной из трудных. В этих условиях прицельная стрельба нередко оказывается невозможной, потому что в большинстве случаев мушка в прорези прицельной планки не видна. Прицеливание по вспышке осуществляется по предохранителю мушки и гривке прицела. В тех случаях, когда предохранитель мушки и гривку прицела не видно, оружие направляется в цель по стволу.

При прицеливании по вспышкам выстрелов в темноте обучаемый должен смотреть в направлении цели обоими глазами.

Прием прицеливания по вспышке выстрела при стрельбе из оружия с открытым прицелом состоит из выполнения следующих элементов (рис. 19):

а) Приняв положение для стрельбы, грубо направить оружие в цель. При этом обратить внимание на положение рук: локти должны иметь устойчивую опору; локоть левой руки как можно больше подвернуть под себя. Важно также правильное положение дульной части оружия: предохранитель мушки должен быть выше гривки прицельной планки.

б) «Захватить» вспышку выстрела в предохранитель мушки, для чего дульную часть оружия непрерывно перемещать в горизонтальной и вертикальной плоскостях. В этот

момент на фоне вспышки наблюдаются или рожки предохранителя или сама мушка (рис. 19, *а*).

в) Стремиться подвести вершину мушки под середину вспышки и удерживать ее в таком положении до выстрела (рис. 19, *б*).

г) Приподнять казенную часть оружия так, чтобы гривка прицельной планки закрыла половину вспышки или чтобы средняя часть гривки прицела была примерно на середине высоты предохранителя мушки (рис. 19, *в*).

д) Добиться совмещения прорези прицела с мушкой. Это достигается так: как только мушка замечена на фоне вспышки выстрела и гривка прицела выведена на середину

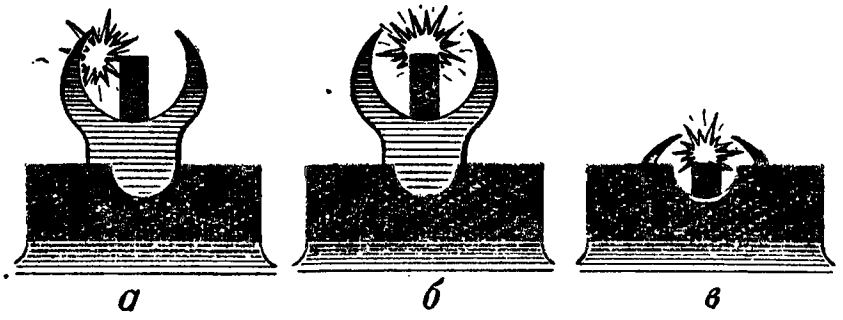



**Рис. 19. Прицеливание с открытым прицелом по вспышке выстрела**

предохранителя мушки, не меняя положения рук, за счет вдоха и выдоха незначительно перемещать казенную часть оружия в вертикальном положении.

Однако вспышки появляются периодически, поэтому все элементы прицеливания выполняются за 2—3 серии вспышек.

Огонь по вспышкам выстрелов ведется во всех случаях длинными очередями.

Несколько легче прицеливаться по вспышкам длинной очереди автоматического оружия на близком расстоянии. При длинной очереди образуется сравнительно большое пламя, которое незначительно освещает прорезь прицела и мушку и позволяет стреляющему сравнительно легко взять ровную мушку на фоне вспышки.

При стрельбе по вспышкам выстрелов обучаемый должен умело применять патроны с трассирующими пулями. При снаряжении магазинов и лент патроны с трассирующими пулями укладывать по 2—3 рядом. При стрельбе первую очередь начинать патронами с трассирующими пулями.

Они оставляют за собой незначительный светящийся след, а пули, попавшие в бруствер, освещают и цель. Этот момент надо использовать для производства очередного прицельного выстрела.

Хорошие результаты достигаются при стрельбе ночью по вспышкам из оружия с оптическим прицелом, в частности из снайперской винтовки. Оптический прицел увеличивает изображение вспышки, делая ее более яркой и хорошо видимой. В то же время на фоне яркого изображения вспышки отчетливо различаются прицельные нити оптического прицела. Благодаря этому можно достаточно точно прицелиться в источник вспышек.

Практика показывает, что стрельба по вспышкам выстрелов из всех образцов стрелкового оружия должна вестись с установкой прицела на деление 1. Объясняется это тем, что автоматчик (пулеметчик) в момент прицеливания по вспышке стремится увидеть мушку на фоне вспышки и непроизвольно поднимает дульную часть оружия вверх. Если при этом будет поставлен прицел на деление 3 или 4 и стреляющий будет стремиться совместить вершину мушки с гранью прицельной планки, то траектории пуль пойдут еще выше. Опытные стрельбы показали, что при стрельбе с установками прицела на деление 3 или 4 не только было мало попаданий, но и не было слышно рикошетов в бруствер блиндажа, при стрельбе же с установкой прицела на деление 1 увеличилась частота попаданий в мишень и рикошетов в бруствер блиндажа. Выбор прицела при стрельбе по вспышкам выстрелов объясняется и самим характером цели. При любом положении противника, ведущего огонь из стрелкового оружия, — лежа, с колена, стоя, его оружие находится на линии правого плеча, а прицельная линия оружия — на линии глаз, то есть над видимой вспышкой выстрела остается не более 20 *см* уязвимой части фигуры, то есть то же, что головная фигура. Остальная часть фигуры, уязвимая при стрельбе с настильной траекторией, находится ниже вспышки выстрела. И только при ведении огня противником на ходу, когда оружие будет находиться в положении у бедра или прижатым к боку, вспышки выстрелов будут примерно в середине цели.

В отдельных пособиях по стрелковой подготовке установка прицела на деление 3, или 4, или «П» объясняется практическим значением прямого выстрела. Это оправдывается при стрельбе ночью по освещенным целям и видимым силуэтам. При стрельбе же по вспышкам выстрелов надеж-

ность огня увеличивается больше за счет понижения траектории под линией прицеливания. Даже грубый подсчет подтверждает правильность такого суждения (рис. 20).

Приведенная схема показывает следующее. При стрельбе с прицелом 1, когда точкой прицеливания служит центр вспышки выстрела, получится примерно такая форма траектории: до 100 *м* траектория почти будет совпадать с линией прицеливания; от 100 до 200 *м* понижение траектории будет не более 20 *см*; от 200 до 300 *м* траектория опустится примерно на 50 *см*. Таким образом, на дальностях, не превышающих 300 *м*, при прицеливании в центр вспышки выстрела

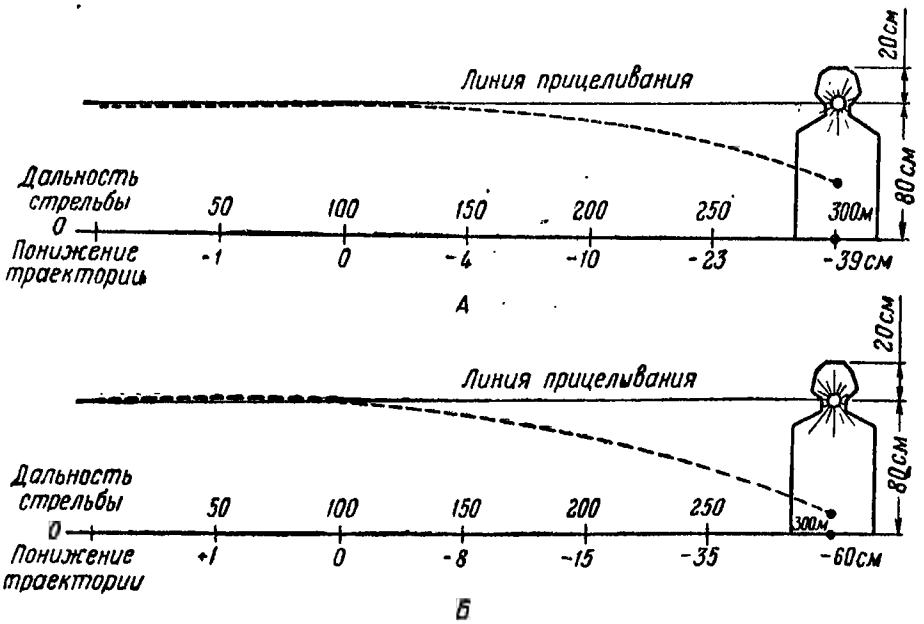



**Рис. 20.** Форма траектории с прицелом 1 при прицеливании по вспышке выстрела:

*А* — при стрельбе из ротного пулемета; *Б* — при стрельбе из автомата

с установкой прицела 1 траектория не выходит из размеров поясной, а на дальностях до 250 *м* — из размеров грудной фигуры. На дальностях до 400 *м* стрельба действительна по бегущим фигурам.

Если учесть, что при прицеливании по вспышке выстрела автоматчик и пулеметчик несколько приподнимают дульную часть оружия, то есть искусственно увеличивают угол возвышения, то можно принять, что средняя траектория с прицелом 1 не выйдет из размеров типичных живых целей в условиях ближнего боя.

Обучение стрельбе по вспышкам выстрелов целесообразно строить в такой последовательности.

На первом занятии убедить обучаемых в возможности прицеливаться по вспышке и объяснить правила прицеливания. Для этого командир отделения берет на занятие один — два прицельных станка, мишень с имитатором вспышек выстрелов, «экран-вспышку» (рис. 21).

Прибор «экран-вспышка» состоит из деревянного ящика размером 75×75×10 *см*. Основанием ящика является Н-образная опора, служащая для обеспечения устойчивости его на грунте. В центре ящика подвешивается лампа 60—75 ватт; если на городке нет постоянной электросети, можно ставить

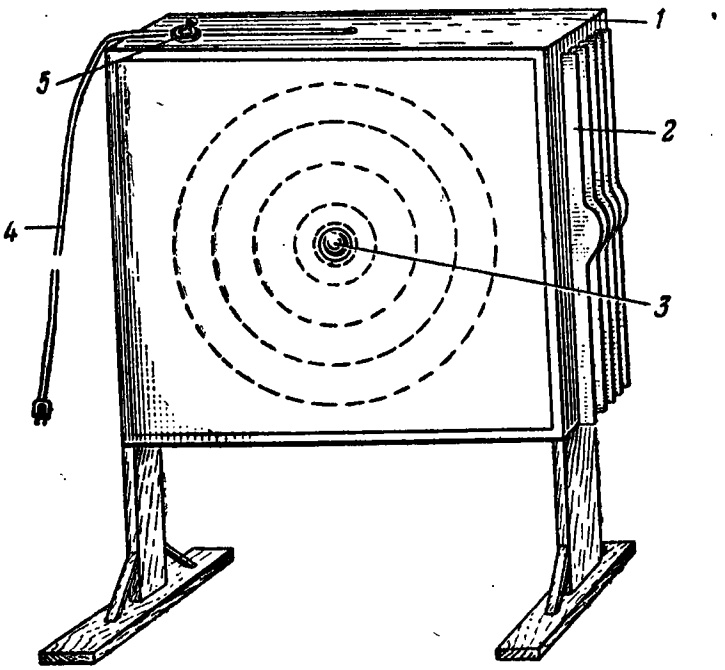



**Рис. 21.** Экран-вспышка:

*1* — деревянный ящик; *2* — выдвижные дверцы с отверстиями; *3* — электролампочка; *4* — провод для включения прибора в электросеть; *5* — выключатель

лампу на 6 вольт с питанием от автомобильного аккумулятора. С передней стороны устанавливаются выдвижные дверцы, в них делаются круглые отверстия диаметром 60, 30, 15, 8 и 6 *см*; отверстие наибольшего диаметра делается на внутренней дверце. Задняя стенка ящика с внутренней стороны окрашивается белой краской.

Выйдя в район занятия, командир отделения приказывает установить на огневом рубеже два прицельных станка, закрепить на одном автомат, а на другом пулемет. «Экран-вспышку» он приказывает установить на дальность 200 *м* и

включить в электросеть. Тот же показчик берет с собой мишень с имитатором вспышек выстрелов и оружие с холостыми патронами.

Проверив солдат по приемам изготовки к стрельбе в темноте на ощупь, сержант объясняет правила прицеливания в темноте по вспышке и командует: «Лежа — заряжай». Сигналом фонаря вызывает показчика. Показчик ведет редкий одиночный огонь холостыми патронами в сторону отделения с дальности 200—300 *м* с одного места. Сержант командует: «Самостоятельно, по противнику — огонь». Показчик производит 5—10 выстрелов. Обучаемые самостоятельно ведут огонь.

По окончании стрельбы сержант опрашивает каждого, как он прицеливался. Очевидно, солдаты этого объяснить не смогут. Тогда сержант подает сигнал показчику — включить «экран-вспышку» с отверстием большого диаметра, наводит автомат с прицельного станка в «экран-вспышку» и приказывает каждому посмотреть наводку. Солдат убеждается, что и мушка, и предохранитель мушки, и прорезь прицела хорошо проектируются на фоне светлого пятна.

«Теперь, — объясняет сержант, — от благоприятных условий будем постепенно переходить к условиям реальным, как это было при прицеливании по вспышкам выстрелов холостыми патронами».

Последовательно закрываются дверцы с меньшим диаметром. Каждый солдат наводит оружие с руки и с прицельного станка. Сержант проверяет наводку, исправляет ошибки, дает задание на устранение недостатков.

Когда обучаемые, переходя от благоприятных условий к условиям прицеливания по реальной вспышке, поймут технику прицеливания, можно переходить к тренировке с использованием мишеней с имитатором вспышек выстрелов.

Прицеливание ночью по вспышкам выстрелов — задача нелегкая на любом этапе обучения, тем более на первых занятиях. Поэтому командир заботится о том, чтобы обучаемые уяснили технику прицеливания по вспышкам выстрелов уже на первых занятиях. Достигается это методом показа.

Целесообразно показ прицеливания по вспышкам выстрелов подготовить засветло. На стрелковом городке командир приказывает в 150 *м* от огневого рубежа неподвижно установить мишень с имитатором вспышек выстрелов. На огневом рубеже прочно устанавливается прицельный станок (лучше — для наводки из положения стоя), в станке закрепляется автомат или пулемет. Еще до наступления темноты

командир лично наводит оружие со станка в мишень, где точкой прицеливания служит имитатор вспышек выстрелов. С приходом взвода на занятие командир на этой учебной точке объясняет и показывает каждому солдату особенности прицеливания по вспышкам выстрелов. Проверять умение обучаемых наводить оружие по вспышкам выстрелов можно таким же способом. Но для этого надо применять прицельный станок ПС-54 и заранее (в светлое время) точку наводки на мишени отметить укалывателем на экране прицельного станка.

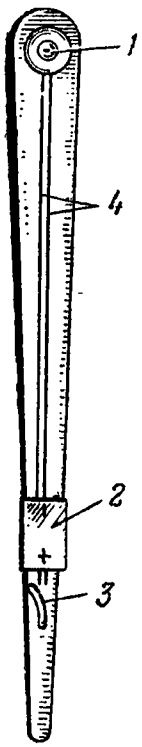



**Рис. 22.** Мигающая указка:
*1* — электролампочка с рефлектором; *2* — батарейка; *3* — пластинчатый контакт; *4* — провода

На последующих занятиях по обучению стрельбе по вспышкам надо вводить элемент тренировки в правильной стрельбе по направлению. На этих занятиях полезно применять учебный прибор «мигающая указка» (рис. 22).

Основанием указки служит деревянная планка конической формы длиной 50 *см*. В уширенной части планки монтируются жестяной раструб и электрическая лампочка, на другом конце — батарейка от карманного фонаря и выключатель. Раструб с внутренней стороны окрашивается в красный цвет. Выключатель устраивается в виде двух пластинок, при соприкосновении которых замыкается цепь. При работе с указкой применяется или экран, или мишень, устанавливаемые в нужном месте неподвижно.

При работе на этой учебной точке командир берет два прицельных станка: один для обучаемого, другой, контрольный, для себя (желательно станок иметь на тумбе для прицеливания с колена или стоя). Приказывает в обоих станках закрепить оружие. Экран или мишень устанавливается в 50 *м* (в последующем дальность увеличивается до 200 *м*) от станков. Для работы с указкой у мишени назначается показчик. Связь с показчиком осуществляется с помощью сигнального фонаря.

Приказав показчику совместить лампочку прибора с центром мишени и обозначить вспышки выстрелов (непрерывные частые мигания лампочки), командир по вспышкам направляет оружие: на первом станке — для обучаемого, на втором — для себя. После этого показчик меняет положение указки.

Обучаемый, изготовившийся к стрельбе из оружия, закрепленного в первом станке, дает показчику световые сигналы о перемещении мигающей указки (вверх, вниз, вправо, влево). В процессе всей работы обучаемого по перемещению указки командир с помощью оружия, закрепленного во втором станке, проверяет правильность его действий. Такой контроль возможен благодаря тому, что оружие как с первого, так и со второго станка направлено в одну и ту же точку (вспышку) и любые изменения ее положения одинаково хорошо видны с обоих станков.

Для точности контроля наводки в очень темную ночь, когда условия для наводки сильно ухудшаются, командир отделения может сверху осветить прицельные приспособления оружия при первоначальной наводке и при контроле.

При такой организации занятия в отделении одновременно будет занято два человека. Остальные могут заниматься другим вопросом изготовки и производства стрельбы под руководством старослужащего солдата.

В практике обучения войск ночные занятия периодически чередуются с дневными. Учитывая это, командир взвода должен уже после первого занятия по обучению стрельбе по вспышкам выстрелов включать в дневные занятия подготовительные тренировки по отдельным элементам ночной стрельбы. Для этого можно использовать обычную мишень, окрашенную под цвет местности (чтобы она сливалась с общим фоном, подобно тому, как это получается в темноте). В месте крепления имитатора вспышек выстрелов на мишени прибить фанерный круг диаметром 10—15 *см*, который выкрасить белой масляной краской. Мишень на тренировке желательно ставить так, чтобы круг отражал солнечные лучи в сторону обучаемых (создать впечатление светящейся точки, подобной вспышке в темноте). Фанерный круг можно заменить стеклом, белой жестью и т. п. Перед тренировкой прицельная планка заклеивается бумагой под цвет местности или покрывается слоем пластилина. Это как бы приближает условия прицеливания к ночным.

Тренировки в прицеливании в дневное время следует проводить на дальностях свыше 300—400 *м*. Чем больше расстояние, тем заметнее ухудшается точность наводки оружия, но вырабатывается двигательная память при грубом направлении оружия в цель.

Дневные тренировки надо стремиться разнообразить в приемах изготовки и по нормативам времени.

Для контроля наводки оружия в цель днем можно

использовать и ортоскоп, и боковое стекло, и прицельный станок ПС-51.

Дальнейшее совершенствование в стрельбе по вспышкам необходимо усложнять: изготовку к стрельбе практиковать на ходу в сокращенное время, место показа вспышек менять, дальность до цели увеличивать с 50 до 300 *м* и т. п.

Конечная цель тренировки заключается в том, чтобы добиться от обучаемых правильной и однообразной наводки по нормативам времени.

### Стрельба ночью с применением на оружии специальных приспособлений

Прицеливание в темноте, особенно по вспышкам и силуэтам, облегчается применением специальных светящихся приспособлений (насадок), которые прикрепляются к открытому прицелу оружия.

Назначение насадок различных конструкций сводится к решению одной задачи: с помощью светящегося диоптра «поймать» вспышку выстрела. В одном случае насадки делаются кольцевые; диоптры на прицельной планке и на мушке имеют разные размеры. В другом случае насадки делаются полукольцевые: на предохранитель мушки автомата (пулемета) надевается намушник со светящимся полукольцом. На заднюю плоскость тривки прицельной планки либо наносится светящийся состав в форме полукольца, либо крепится насадка из тонкой жести с нанесенным на нее светящимся составом. Прицеливание с кольцевыми насадками сводится к совмещению диоптра намушника, а затем и диоптра прицельной планки с центром цели (силуэта). Прицеливание с полукольцевыми насадками сводится к совмещению двух полукругов плавным изменением положения оружия с таким расчетом, чтобы центр мишени (вспышка выстрела) или желаемая точка наводки оказалась в центре светящегося кольца.

## 6. ОБУЧЕНИЕ СТРЕЛЬБЕ НА ХОДУ НАВСКИДКУ

Для ночного боя характерна внезапность появления целей. При этом цели могут появляться на близких расстояниях с любого направления: с фронта, с фланга, с тыла.

Чтобы упредить противника и поразить цель, автоматчик и пулеметчик должны научиться вести огонь навскидку.

Стрельба навскидку ночью применяется по разным целям: по освещенным, по силуэтам, по вспышкам выстрелов и

по направлению звука. Этот вид стрельбы является самым сложным в условиях ночи и вместе с тем самым распространенным. Стрельба на ходу навскидку ведется с короткой остановки и без остановки. Данный способ стрельбы заключается в том, что в момент появления или обнаружения цели автоматчик (пулеметчик) должен быстрым и точным движением вскинуть оружие к плечу с таким расчетом, чтобы линия прицеливания была направлена в цель.

Обучение приемам стрельбы навскидку из различных положений надо начинать днем, а затем переходить к совершенствованию приобретенных навыков в условиях ночи.

В основе навыка в выполнении приема стрельбы навскидку лежит двигательная память в отношении положения корпуса, ног, рук и головы. На первом этапе обучения большинство солдат допускает ошибку, делая большой разворот корпуса левым плечом вперед, при этом приклад не имеет устойчивости в выеме плеча. Поэтому еще на дневных занятиях систематически следует вводить тренировки в выполнении элемента вскидки оружия одной правой рукой без удержания автомата левой рукой. Для тренировки выставляется мишень на удалении 50—100 *м*. Обучаемым подается команда «Под левую ногу, с прикладкой оружия одной рукой, прицеливаться в центр цели — вперед». Автоматчики начинают движение. С началом движения оружие опускается, и одновременно затворная рама отводится назад. Командир под левую ногу подает команду «Цель». Обучаемые через шаг под левую ногу вскидывают оружие к плечу правой рукой, останавливаются, прицеливаются и производят выстрел. Как правило, вначале прицельная линия оружия не будет совпадать с намеченной точкой на мишени. Командиру и обучаемому легко обнаружить ошибки в приемах изготовки.

Проделав 5—10 раз вскидку оружия одной рукой (рука быстро устает), следует перейти к тренировке таким же методом с подхватом оружия левой рукой. Если обучаемый допускает постоянную ошибку, то есть оружие каждый раз отклоняется в одну и ту же сторону, то ошибку надо искать в положении левой руки и приклада в выеме плеча.

Когда солдаты усвоят прием стрельбы навскидку, сноровисто и четко будут направлять оружие в цель, надо вводить тренировку с закрытыми глазами.

В нескольких направлениях от огневого рубежа ставятся три мишени. С началом движения обучаемых вперед командир отделения командует: «Правая (левая, средняя)».

Солдаты закрывают глаза, делают с закрытыми глазами еще два шага и под левую ногу, действуя с оружием на ощупь, изготавливаются к стрельбе в направлении цели. Затем каждый самостоятельно, не меняя положения рук и корпуса, открывает глаза и проверяет наводку. Этот прием выполняется до тех пор, пока у обучаемых не выработается навык в быстрой и точной вскидке оружия.

Для дальнейшего совершенствования приема изготовки к стрельбе навскидку следует ввести тренировку в направлении оружия по звуку (звук при перезаряжании оружия, выстрел холостым патроном и т. д.); при этом мишени выставлять на удалении от 25 до 100—150 *м*.

Указанные выше и другие упражнения целесообразно выполнять днем, потому что ошибки, допускаемые обучаемыми, сравнительно легко замечаются и устраняются командиром и самим солдатом с помощью зрительного контроля.

Обучение стрельбе навскидку ночью несколько усложняется. Во-первых, этот прием выполняется на ходу. Точного расположения цели на всех одиночных и боевых стрельбах, как и в бою, стреляющий не знает, а если и знает, то все-таки в темноте ориентироваться ему будет труднее, чем днем. Во-вторых, сам обучаемый и командир в темноте не всегда видят ошибки, допущенные в изготовке, а направление оружия в цель трудно контролировать без специального прибора. В-третьих, автоматчик (пулеметчик), двигаясь в темноте по незнакомой местности и опасаясь упасть, время от времени невольно бросает взор прямо перед собой, отвлекается от наблюдения за целью и цель часто возникает перед ним внезапно. Зная, что цель появляется на несколько секунд, мало натренированный солдат начинает излишне торопиться, допускает еще больше ошибок и как результат — промах.

Первые тренировки в выполнении приемов стрельбы навскидку ночью следует проводить в более благоприятных условиях: цели выставлять на удалении 25—50 *м*; освещение иметь от прожектора (лампы-фары), с тем чтобы освещалась цель и незначительно — прицельные приспособления; время освещения цели строго не ограничивать. Площадка для занятий должна быть ровной, чтобы обучаемые не опасались упасть при передвижении.

По мере приобретения обучаемыми навыков условия тренировок следует постепенно усложнять: мишени выставлять на большем удалении, время освещения целей сокращать до 2—3 секунд, характер целей менять (освещенная,

силуэт, вспышка выстрела, движущаяся). На этом этапе обучения предоставлять обучаемым больше самостоятельности, возможности проявлять инициативу и находчивость.

Например, идет тренировка в стрельбе навскидку по силуэту. Командир ставит перед обучаемыми задачу: добиться изготовки навскидку и открытия огня по силуэту без остановки за 5 секунд. Командир устанавливает 2—3 универсальные ночные мишени в одной стороне и 2—3 мишени в противоположной стороне, на удалении 200—250 *м*. Занятия

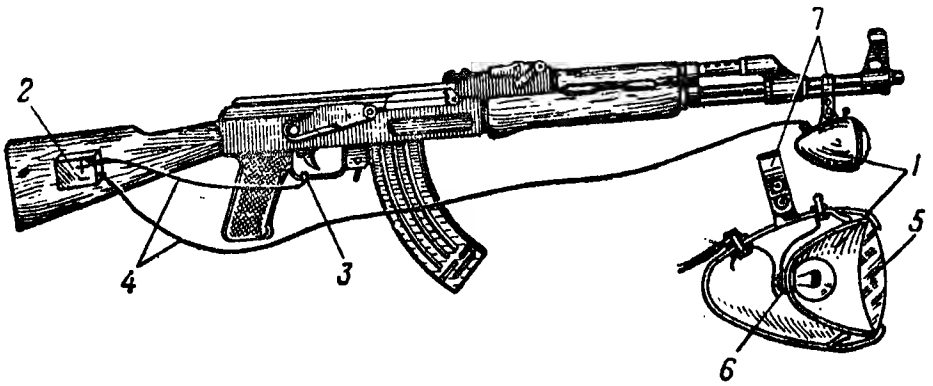



**Рис. 23.** Прибор «зайчик»:
*1* — рефлектор; *2* — батарея; *3* — отъемная клемма; *4* — провода; *5* — двояковыпуклая линза; *6* — цоколь; *7* — хомут

организуются так называемым челночным методом: обучаемые тренируются при движении в обе стороны. Цели показываются без сигналов командира с разных направлений, чтобы для обучаемых появление их было неожиданным. Время освещения целей устанавливается разное — от 20 до 5 секунд. Команды подаются только для изменения направления движения. Сержанты, пользуясь карманным фонарем, проверяют действия обучаемых, выявляют и исправляют ошибки.

Командир взвода на данной тренировке может применить контрольный прибор «зайчик» (рис. 23). Этот прибор представляет собой небольшой рефлектор типа велосипедной фары. В передней части рефлектора — мощная собирающая линза, в задней — цоколь с лампочкой. Для лучшего фокусирования луча цоколь и линза перемещаются в корпусе по винтовой резьбе. Фара крепится к стволу оружия с помощью хомута. Питание лампочки от двух батареек карманного фонаря. Провода идут: один — на лампочку, другой — на массу к отъемной клемме на спусковой скобе.

Для выверки прибор устанавливается на оружии, неподвижно закрепленном в станке. Оружие по открытому прицелу наводится в цель. С помощью хомута и перемещения цоколя в мишень направляется луч света, который в пределах 100 *м* не выходит из габарита бегущей фигуры. После этого оружие с установленным прибором используется на занятии как контрольное.

С помощью прибора «зайчик» командир имеет возможность проверить, правильно ли обучаемый прицеливается на действительное расстояние при стрельбе ночью по наиболее трудной цели — силуэту и по вспышкам выстрелов. При этом контроль производит сам обучаемый, а командир видит результаты наводки, находясь в стороне от него и наблюдая из любого положения.

Примерно в такой же последовательности отрабатываются и другие элементы стрельбы навскидку.

Элементы приема стрельбы навскидку разучиваются медленно. Руководитель внимательно должен следить за обучаемым, проверять его движение, устранять ошибки, с тем чтобы у солдата не было чрезмерного напряжения мышц и корпуса.

Каждый раз обучаемым надо напоминать, чтобы они запоминали не только положение рук, корпуса и головы, но и мышечное напряжение, какое получается при стрельбе навскидку.

Стрельба на ходу без остановки может быть с прикладом, прижатым к боку. В бою, во время атаки днем и ночью это наиболее выгодный прием стрельбы. Для стрельбы с прикладом, прижатым к боку, правой рукой надо прижать приклад к правому боку без упора или с упором затыльника в плечевую часть правой руки у локтевого сустава; левой рукой удерживать оружие за цевье. Направить оружие в цель и, не прекращая движения, открыть огонь.

## 7. ОБУЧЕНИЕ СТРЕЛЬБЕ ИЗ ОРУЖИЯ С НОЧНЫМИ ПРИЦЕЛАМИ

Ведение огня из оружия с ночными прицелами имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при обучении солдат.

Последовательность обучения стрельбе с применением ночного прицеливания может быть следующая:

— работа с прибором ночного видения днем и в темноте на ощупь;

— изучение характерных особенностей видимости различных целей и предметов при наблюдении их через ночной прицел;

— целеуказание, целеотыскание и наводка ночного прицела в различные цели;

— поимка цели и наводка в нее оружия с применением ночного прицела при облучении цели прожектором своего прицела или другим прожектором;

— ведение огня по инфракрасным приборам противника.

Обучению стрельбе должно предшествовать изучение устройства и правил эксплуатации прицелов. При этом очень важно, чтобы обучаемые глубоко осознали необходимость точного выполнения требований руководств и наставлений по работе с прицелом: осторожности в обращении, своевременного выключения питания, учета вредного влияния на прибор близко расположенных преград при включении питания.

Практическую работу с прибором ночного видения целесообразно начинать в светлое время, чтобы обучаемые могли видеть все детали прибора и лучше усвоить порядок работы с ним в темноте на ощупь.

Обучение работе с ночным прицелом можно проводить на столах в затемненном помещении или в поле. На стрелковом городке учебные вопросы удобно изучать в окопе. Для этого на бруствере выравнивается площадка. Если есть возможность, следует на площадку положить фанеру или постелить плащ-палатку. На подстиле устанавливаются комплекты прицела. Солдаты располагаются стоя в окопе.

Командир приказывает заменить питание. Расчеты меняют аккумуляторные батареи. Командир, пользуясь карманным фонарем, периодически проверяет работу обучаемых, исправляя ошибки. Примерно таким же методом отрабатываются и другие вопросы.

Изучение видимости различных целей и предметов при наблюдении в ночной прицел надо организовывать вначале на ровном учебном поле. Для занятия подобрать мишени с разной окраской от светлой до темной и характерные предметы: пень, столб, искусственные земляные насыпи, развалины из кирпича и др. Вначале мишени поставить через равные отрезки в 50 *м*. На мишени навесить крупные цифры, указывающие расстояние до них; цифры должны быть белого цвета. Мишени ставить около характерных местных предметов. Обучаемым командир приказывает навести прицел в мишень и требует, чтобы они запомнили степень

видимости мишени и местного предмета на той или иной дальности.

На втором этапе занятия мишени устанавливаются на разных удалениях без навешивания цифр, указывающих расстояние до них. Обучаемые самостоятельно определяют расстояние до мишени (предмета).

На третьем этапе изучения этого вопроса в качестве целей следует использовать чучела в различной одежде: летней, зимней, в маскировочном халате, с оружием, без оружия и т. д.

Наиболее трудным вопросом в работе с ночным прицелом является целеотыскание.

На пересеченной местности обнаружение цели затрудняется. Если между огневой позицией и целью имеется небольшое возвышение, а непосредственно у цели — понижение, то объектом наблюдения стреляющий может ошибочно избрать передний скат возвышения, освещенный нижней частью луча, где цели нет, а тот участок, где находится цель, может оказаться вне поля зрения прицела.

Необходимо обратить внимание солдат на то, что в таких случаях цель будет видна как бы выхваченной из темноты, так как сама цель облучается, а местность непосредственно перед нею не облучается.

Организация занятия при обучении целеотысканию может быть такой. На местности устанавливается несколько целей. Обучаемых с ночными прицелами сводят в одну группу. Вначале солдатам указывается направление на цель по местным предметам. Сектор наблюдения на первых занятиях следует назначать небольшой и ограничивать его заметными в темноте ориентирами. Занятия по совершенствованию навыков в целеотыскании и целеуказании рекомендуется проводить на пересеченной местности с кустарником, пнями, высокой травой, в лесу, в населенном пункте и т. д.

Перед выполнением упражнения с ночными прицелами обучаемые должны приобрести навыки в отыскании появляющихся целей при жестких нормативах времени в полосе огня стрелкового отделения.

Обучение отысканию инфракрасных приборов противника следует начинать с показа видимости в прицел реального инфракрасного прожектора. Для этого выделяется один расчет в качестве противника, остальные обучаемые располагаются на огневом рубеже. Руководитель занятия

для себя устанавливает прицел для наблюдения за действиями «противника».

По сигналу командира «противник» отходит на необходимое расстояние и направляет луч прожектора в сторону обучаемых. Обнаружив прожектор с помощью ночного прицела, руководитель командует: «Цель». Обучаемые включают прицелы и отыскивают инфракрасный прибор. Руководитель указывает на специфический вид цели как светло-зеленого пятна. В последующем «противник» отходит скачками в глубину обороны. Обучаемые замечают и запоминают степень видимости инфракрасного прибора на разной дальности.

Такая организация занятия позволяет руководителю экономить питание прицелов, так как он приказывает включать прицелы после обнаружения цели с помощью своего прицела.

На последующих занятиях в качестве инфракрасных приборов противника применяются имитаторы.

После того как обучаемые приобретут навыки в поимке цели в прицел, можно переходить к обучению их наводке.

Пользуясь показной прицельной маркой (рис. 24), руководитель накладывает прибор на различные цели и показывает изменение положения точки прицеливания относительно центра мишени при стрельбе на разные дальности. Прибор представляет собой макет прицельной марки, которая видна в ночном прицеле. Изготовить прибор несложно: из толстой проволоки делается круг, и к нему припаиваются две горизонтальные нити и угольник.

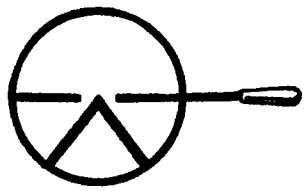


**Рис. 24.** Показная прицельная марка

После объяснения и показа правил прицеливания с помощью показной марки командир приказывает закрепить в прицельных станках оружие, имеющее ночные прицелы. Он лично наводит оружие с помощью ночных прицелов в разные мишени (бегущую, пулемет, поясную, грудную) и приказывает обучаемым посмотреть наводку. Мишени облучаются при наводке своими прожекторами.

В той же последовательности показывается наводка по имитатору инфракрасного прибора.

Тренировки в однообразной наводке по облученной цели следует проводить по мишеням нормального размера на действительное расстояние.

Обучаемые, как правило, быстро осваивают технику прицеливания из оружия с ночным прицелом. Ошибки допускаются в выборе точки прицеливания на самой цели (мишени), а значит, и в совмещении вершины угольника марки с точкой прицеливания. Исправить эту ошибку командир может с помощью бокового стекла для ночного прицела (рис. 25). Боковое стекло предназначается для проверки правильности прицеливания при обучении стрельбе с ночным прицелом. Оно позволяет определять положение линии при-

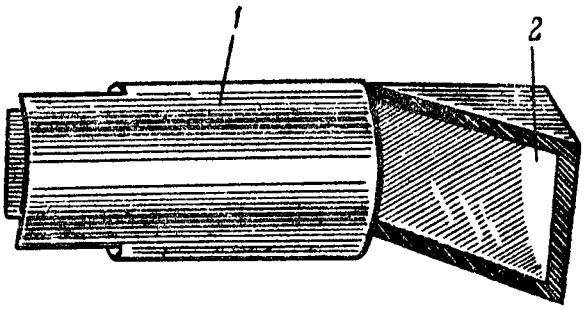



**Рис. 25.** Боковое стекло для ночного прицела:
*1* — корпус; *2* — стекло

целивания как во время наводки оружия в цель, так и в момент спуска курка с боевого взвода. Корпус прибора изготовляется из жести толщиной до 0,5 *мм* по форме окуляра прицела.

Прибор надевается на окулярную часть прицела таким образом, чтобы после включения прицела командир мог, находясь слева, наблюдать в прибор за правильностью прицеливания. Командиру следует иметь в виду, что в стекле получается зеркальное изображение, поэтому ошибки в прицеливании по боковому направлению наблюдаются обратными.

Для обучения приемам прицеливания по приборам инфракрасной техники можно применять инфракрасную указку (рис. 26). Устройство ее простое. Экраном служит щит с укрепленной на нем мишенью. Сама указка представляет собой карманный фонарь, желательно с большим рефлектором. Стекло фонаря окрашивается черным лаком, выполняющим роль инфракрасного фильтра. К фонарю крепится тонкий шнур, на другом конце которого имеется противовес — мешочек с песком. Шнур с фонарем и противовесом перекидывается через верхнюю стенку экрана.

Противовес уравновешивает фонарь на мишени в любом положении.

На занятии экран с инфракрасной указкой устанавливается на действительном расстоянии, а на огневом рубеже в прицельном станке закрепляется оружие с ночным прицелом.

По установленному сигналу показчик совмещает инфракрасную указку с центром мишени. Командир наводит в нее оружие с ночным прицелом и закрепляет его в станке. Затем

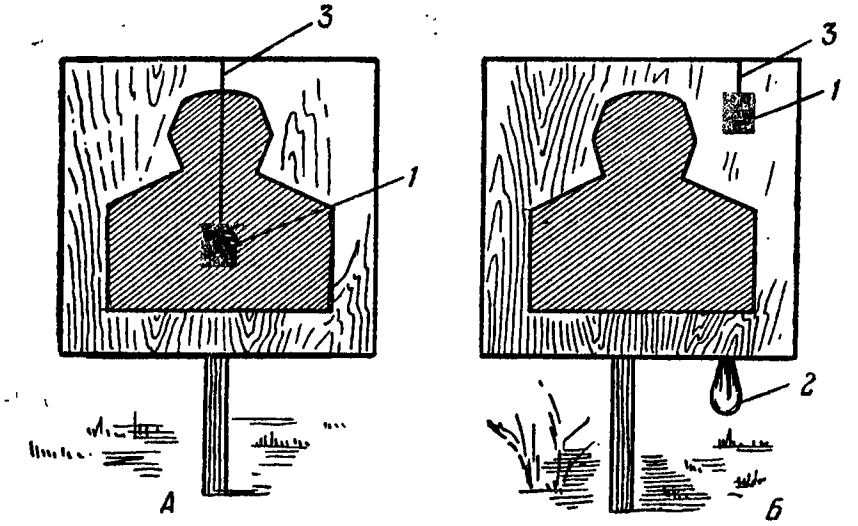



**Рис. 26.** Инфракрасная указка:
*А* — указка совмещена с центром мишени; *Б* — указка смещена относительно центра мишени: *1* — инфракрасная указка; *2* — противовес; *3* — шнур

по другому сигналу показчик сбивает положение указки. Задача обучаемого — не изменяя положения оружия, добиться совмещения указки с линией прицеливания.

Как только обучаемый доложит «Готово», командир проверяет правильность его действий одним из следующих способов. Первый способ состоит в следующем: приказав обучаемому встать, командир ложится за оружие и через прицел смотрит на инфракрасную указку, проверяя ее положение, при втором способе показчик световыми сигналами докладывает о положении указки. Например, если указка совмещена с центром мишени, подается красный сигнал; если не совмещена, но и не вышла из пределов цели — зеленый; если находится вне пределов цели — синий. Чтобы можно было судить о положении указки относительно центра мишени, одновременно с сигналом показчик показывает направление смещения указки. Так, если указка

оказалась вне мишени, выше ее, показчик зажигает синий свет и показывает движение кверху.

При обучении прицеливанию по движущимся целям надо объяснить солдатам угловые значения прицельной марки прицела и правила пользования прицельной маркой.

Число специальных занятий по обучению стрельбе ночью ограничено. Поэтому целесообразно проводить регулярные тренировки на специальном полигоне-тренажере в классе, на миниатюр-полигоне.

Описание устройства полигона-тренажера и организация занятия на нем даны в приложении 3.

## 8. ОСОБЕННОСТИ ГРАНАТОМЕТАНИЯ В ТЕМНОТЕ

В условиях ночного боя взрыв ручной гранаты оказывает на противника сильное моральное воздействие.

Ручная граната имеет большую убойную силу; существенное поражение граната наносит противнику, когда она брошена непосредственно по цели.

Ночью гранатометание по цели затрудняется: в темноте сложнее регулировать усилия, прилагаемые при броске.

Обучение гранатометанию в темноте требует некоторого дооборудования на стрелковом городке.

Общая схема оборудования городка для обучения гранатометанию может выглядеть так (рис. 27): исходное положение; окоп с обшитым жестью дном; бегущие фигуры, стоящие на деревянном круглом настиле; средства для освещения окопа и бегущих фигур; оборудование для метания противотанковых гранат.

Исходное положение оборудуется для броска гранаты на ходу, с колена, из окопа, из положения лежа, из-за укрытия. Окоп желательно обшить, сделать вход и приспособление для выскакивания из него. Окоп, в который бросают гранаты, имеет длину до 10 *м*, ширину 90—100 *см*. Одежда крутости делается из жердей или досок, дно обивается старой жестью. За окопом в 35—40 *м* от исходного положения ставятся две бегущие фигуры, сделанные из досок или из толстого бревна. Вокруг мишеней строится дощатый настил в радиусе до 2 *м*. Это делается, как и обшивка дна окопа, для того, чтобы было слышно попадание гранаты в цель.

На исходном положении ставится столбик (столик), где крепится источник питания (батарея) и три зажима (контакта). Отсюда идут провода к имитаторам вспышек вы-

стрелов (лампочки с рефлекторами) в окопе и мишенях. Это дает возможность руководителю в нужный момент осветить окоп или бегущую фигуру.

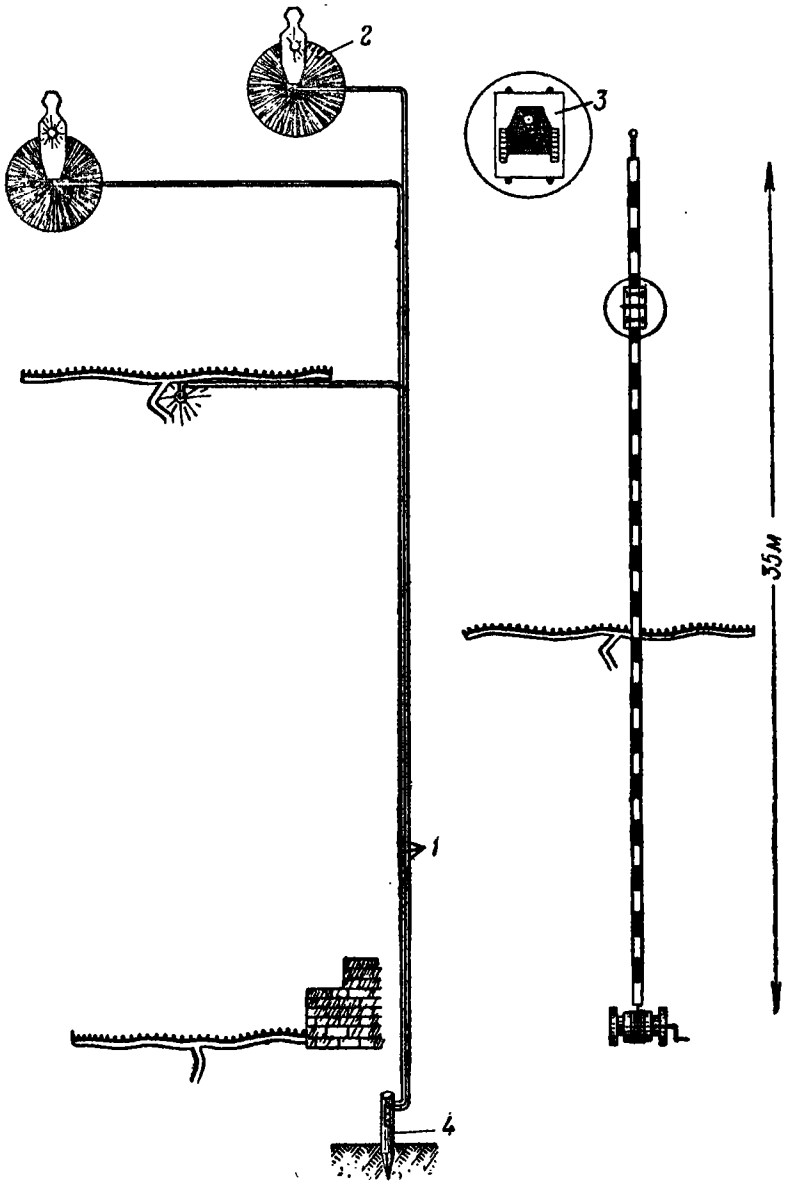



**Рис. 27.** Схема оборудования городка для гранатометания днем и ночью:

*1* — провода для обозначения вспышек выстрелов в блиндаже и в мишенях; *2* — деревянный настил вокруг мишеней; *3* — макет танка для гранатометания; *4* — столбик с выключателями для управления имитацией вспышек выстрелов

Для обучения гранатометанию по бронецелям хорошо иметь макет танка или бронетранспортера натуральных размеров. Можно ограничиться наиболее простым оборудова-

нием. Настил полотна узкоколейки укладывается от окопа в обе стороны с наклоном в одну сторону, тогда не требуется блока и троса, установка пускается под гору, а в исходное положение перемещается одним — двумя солдатами. Макет танка не делается, изготовляется контур его по размерам сверху и спереди из толстой проволоки или углового железа, контур окрашивается светлой краской. При броске противотанковой гранаты по танку прямым попаданием можно считать такое, когда граната не вышла из габаритов контура танка.

Окоп для гранатометания по танку обшивается, и делаются ступени для удобства входа и выхода.

Учебные гранаты для весны и лета целесообразно покрасить в белый цвет или перед занятием прикреплять к ним лоскуты (тесемочки) из белой материи. В зимнее время покраска гранат в любой цвет почти не облегчает их отыскания в снегу. Лучше прикреплять к ним темные тесемки, которые перед броском наматываются на корпус гранаты.

Труднее подготовить запалы и запасные кольца. При бросках учебных гранат осенью, в темную ночь, по мерзлому грунту запалы быстро выходят из строя, а кольца теряются. Поэтому приемам заряжания, подготовке гранаты к броску надо обучать на специально подобранных и исправных гранатах, имея запасные кольца и приспособление для быстрого вставления чеки, а для тренировки в метании применять болванки.

Обучение и тренировка в гранатометании должны проводиться на всех образцах гранат, имеющихся на вооружении войск: наступательной, оборонительной и противотанковой.

В боевой обстановке оборонительные гранаты будут применяться при отражении атак противника из окопов. Наиболее целесообразно обучение и тренировку в броске этих гранат проводить в таких условиях: положение для броска — стоя из окопа; дальность — 30—40 *м*; цель — бегущая фигура. Для обозначения появления цели в мишень вмонтировать имитатор вспышек выстрелов.

Бросок наступательной гранаты в темноте получается более метким, если перед броском гранатометчик пригибается в направлении цели, а с появлением цели (вспышки выстрела), разгибаясь в полный рост, производит бросок гранаты по обычным правилам. После этого он снова пригибается, чтобы заметить траекторию полета гранаты на фоне неба.

Окоп первоначально можно освещать со дна. При тренировке таким методом быстрее вырабатываются навыки в прицельном гранатометании.

Гранатометание ночью по танку по технике броска ничем не отличается от гранатометания днем; но сама тренировка вселяет в солдата уверенность в его умении пользоваться гранатой для борьбы с танком в ночных условиях.

Для обучения и тренировки в гранатометании ночью большие группы создавать нецелесообразно. На ночных занятиях в отделении следует создавать подгруппу для тренировки в подготовке гранаты к броску или в метании гранат.

При проведении занятий по гранатометанию в темноте особое внимание необходимо обращать на соблюдение мер безопасности. Наиболее удобно группу, занимающуюся гранатометанием, располагать на фланге взвода на линии других отделений так, чтобы в створе с этой группой и ближе 20—30 *м* никто не занимался. Гранаты после броска надо собирать и обязательно подносить на исходное положение, а не бросать: при бросании гранат на исходное положение малейшая неосторожность, невнимательность могут привести к несчастному случаю.

Для привития прочных навыков в прицельном гранатометании как днем, так и особенно ночью нужна целеустремленность. Неправильно, когда тренировки в гранатометании проводятся «вообще». У солдата при этом нет заинтересованности и ясной цели, к которой он должен стремиться. На любой тренировке, пусть это будет хоть двадцатая, обязательно надо определить конкретную цель, например: попасть двумя гранатами в окоп на 30 *м*; попасть в цель одной гранатой из двух на 20 *м* из положения лежа; не выпустить две гранаты из трех из круга радиусом 2 *м* при отражении атаки противника на дальности 40 *м* и т. д. Каждый раз надо объявлять солдатам оценки за количество попаданий.

☆

ГЛАВА IV

# ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОДИНОЧНЫХ СТРЕЛЬБ НОЧЬЮ

## 1. ПОДГОТОВКА СТРЕЛЬБИЩА К ПРОВЕДЕНИЮ СТРЕЛЬБЫ НОЧЬЮ

Ночные стрельбы проводятся на тех же стрельбищах, где выполняются упражнения днем. Когда есть возможность, для ночных упражнений оборудуется отдельное направление.

Комплекс дополнительного оборудования стрельбища к ночным стрельбам определяется содержанием программы обучения, то есть необходимостью создать такие условия, чтобы солдат мог получить практику в ведении огня ночью под руководством командира и самостоятельно применительно к боевым условиям. Кроме того, оборудование должно обеспечить соблюдение мер безопасности.

На огневом рубеже в районе вышки устанавливается освещенный шар (к обычному красному шару подводится лампочка с питанием от постоянной электросети). Если на стрельбище нет постоянной электросети, шар удобно осветить лампочкой на 6 вольт с питанием от аккумуляторной батареи. Если применяется керосиновый фонарь, его нужно поставить в прямоугольный ящик, а боковые стенки ящика закрыть красным стеклом.

Кроме красного шара, на самой вышке устанавливается два плафона, из них один окрашивается в красный цвет; они будут заменять ночью красный и белый флаги.

Исходное положение, огневой рубеж или место для стрельбы из того или иного вида оружия, патронный пункт, место для чистки оружия обозначаются указками (рис. 28). Устройство указки простое. Из фанеры сбивается ящик (корпус) размером 10 × 10 *см* по ширине и высоте, длиной 30—40 *см*. На лицевой стенке, а иногда и на двух противо-

положных стенках вырезается надпись: «Ручной пулемет», «Патронный пункт», «Исходное положение» и т. д. Указки освещаются лампочками с питанием от постоянной электросети. Если на стрельбище нет постоянной электросети, указки освещаются маленькими лампочками с питанием от батареи карманного фонаря.

Самодельные указки можно заменить плафонами из матового стекла, на которых удобно написать назначение указки.

Указки приносят несомненную пользу, так как способствуют обеспечению безопасности. Кроме того, указки облегчают поддержание четкого порядка и организованности на огневом рубеже.

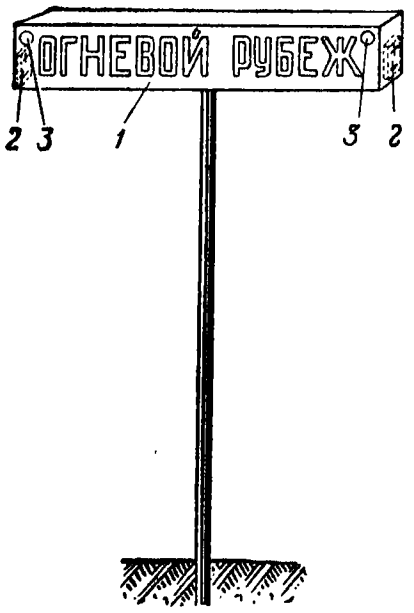



**Рис. 28.** Указка:
*1* — фанерный корпус; *2* — батареи от карманного фонаря; *3* — лампочки

Наконец, в условиях, когда еще не проводились практические стрельбы в темноте, солдаты не имеют навыков в обращении с боевым патроном ночью, они на первой ночной стрельбе будут действовать неуверенно. А этого допускать нельзя. Переходить к действиям в сложных условиях надо постепенно.

На вышке ночью дополнительного освещения не должно быть, так как это мешало бы наблюдению за мишенным полем и действиям на огневом рубеже.

Полезно на огневом рубеже иметь пульт управления в виде будки. Будка имеет связь с блиндажами; находясь в ней, можно управлять освещением на огневом рубеже и мишенном поле. Рядом с будкой ставится столб для участкового флага, для ночных занятий на нем устанавливается два плафона — красного и белого света. На электрифицированном стрельбище с пульта можно управлять и мишенными установками.

Основное требование по оборудованию огневого рубежа к ночной стрельбе сводится к тому, чтобы расположение объектов обеспечивало быстрое отыскание рабочих мест в темноте и не вызывало лишнего, дополнительного передвижения солдат и командиров. Например, пирамиды, столы для чистки оружия, патронные пункты удобно располагать

на одной линии параллельно огневому рубежу и на таком удалении от него, чтобы голоса солдат, производящих чистку оружия, не были слышны на огневом рубеже.

В тылу огневого рубежа оборудуется место для подготовительных занятий. Оборудование места для занятий в тылу описано в приложении 1. Практика показала, что занятия в тылу ночью надо проводить на достаточном удалении от огневого рубежа. Применение средств освещения, имитаторов, световых сигналов в тылу не должно служить помехой для стреляющих боевым патроном.

Мишенное поле для ночной стрельбы готовится тщательно. Ночью правильный показ мишеней зависит от качества их подготовки и четкости работы показчиков, осветителей, руководителя (с какого рубежа вызвать цель, когда и как передать приказание осветить цель).

Для упражнений, выполняемых ночью, цели (мишени) по своему характеру сильно отличаются от целей, по которым ведется стрельба днем. На дневных стрельбах мишень установленной формы и размера должна иметь лишь окраску под цвет местности. Стрельба же ночью проводится:

— по вспышкам выстрелов;

— по мишеням, освещенным осветительным патроном, прожектором (фарой);

— по силуэтам мишеней, видимых на фоне зарева пожара (костра, луча прожектора или фары);

— по мишеням с имитатором инфракрасного прибора.

При стрельбе по целям, обнаруживающим себя вспышками выстрелов, имитатор вспышек выстрелов крепится в центре мишени. Имитация ведения огня продолжается в течение всего времени ее показа сериями вспышек (мигание лампочки) с перерывами между сериями в 4—5 секунд.

Мишени могут освещаться осветительным патроном или прожектором (фарой). При использовании прожекторов (фар) вместо осветительных патронов режим освещения местности должен соответствовать времени горения осветительных патронов. При искусственном освещении местности имитация огня появившихся целей производится сериями вспышек выстрелов с началом показа мишени.

Силуэт мишени создается как на фоне луча прожектора, так и на фоне местного предмета, освещаемого прожектором.

При стрельбе с ночными прицелами цели облучаются, как правило, прожектором своего прицела. Если стрельба ведется по инфракрасной технике противника без использо-

вания своего прожектора, то при показе цели включается имитатор инфракрасного прожектора, установленный в центре мишени.

Блиндажи (укрытия) для показа целей должны иметь надежную толщину, освещение для нормальной работы показчиков и приспособление для связи с огневым рубежом сигналами на случай выхода из строя линии связи.

При осмотре мишеней удобно пользоваться карманными фонарями. Кроме средств освещения для осмотра мишеней, на всех ночных стрельбах старший блиндажа должен иметь фонарь белого света. В случае необходимости, когда все средства связи с огневым рубежом отказали, а стрельбу необходимо прекратить, старший блиндажа выставляет этот фонарь на шесте.

Для руководства стрельбой и для обеспечения безопасности связь на стрельбище ночью устанавливается:

— между руководителем стрельбы, дежурным по стрельбищу и постами оцепления;

— между руководителем стрельбы и руководителями стрельбы на участках по видам оружия;

— между руководителями стрельбы на участках по видам оружия и показчиками в блиндажах.

Связь может быть проводная — телефонная, селекторная. С постами оцепления связь выгоднее поддерживать по радио. Зрительная связь организуется: от огневого рубежа к отдельным постам оцепления (с помощью ракет красного и белого огня), между вышкой и участками стрельбы (с помощью лампочек белого и красного цвета). Звуковая связь осуществляется трубой, свистком и голосом.

Устойчивость проводной связи обеспечивается качеством ее наведения. Изолированный телефонный кабель прокладывается в земле; провод без изоляции прокладывается в канавке (ровике), в этом случае провод удерживается на поперечных перекладинах, чтобы он не касался земли (рис. 29).

В блиндаже ставятся розетки на специальных полочках для установки телефонного аппарата или динамиков.

Большое преимущество перед другими средствами связи на ночной стрельбе имеет селекторная связь. Сущность ее заключается в том, что обычные телефонные аппараты заменены комнатными динамиками типа «Балтика». При этом, когда стреляет одно подразделение (взвод), нужно один динамик (для руководителя стрельбы) переделать: поставить

ламповый усилитель низкой частоты со ступенчатой регулировкой громкости.

Управление стрельбой осуществляется следующим образом. Руководитель стрельбы ставит ключ на динамике в положение «передача» и дает распоряжение на показ мишеней. После выполнения сменой упражнения руководитель дает распоряжение показчикам: «Доложить результаты» и ставит ключ в положение «прием». Показчик из блиндажа докладывает через тот же динамик, в который слушает, находясь от него на расстоянии до 2—3 *м*.

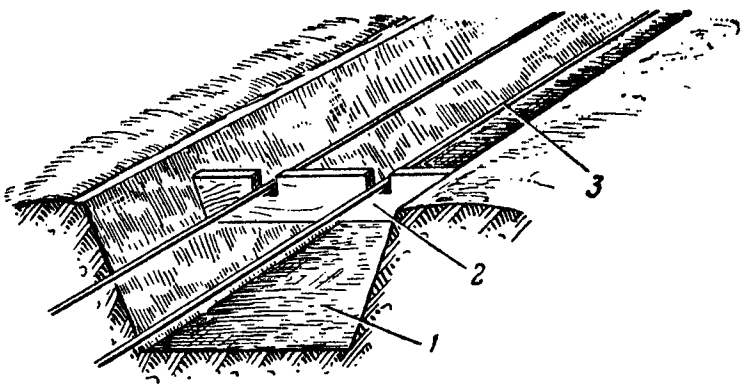



**Рис. 29.** Приспособление для проводной связи на стрельбище:

*1* — ровик; *2* — деревянная поперечина с вырезами для укладки провода; *3* — провод

В любое время руководитель стрельбы может разговаривать с показчиками, находящимися во всех блиндажах, одновременно.

На большом стрельбище усилитель может ставиться на вышке и подключаться к коммутатору. В коммутатор подключаются абоненты: дежурный, руководители на участках по видам оружия и т. д.

К оборудованию стрельбища относится обозначение границ полосы огня (огневого коридора) стрельбища и основного направления стрельбы.

На ночной стрельбе, с одной стороны, желательно дать обучаемому как можно больше самостоятельности в действиях, с другой стороны, в темноте необходимо строго соблюдать меры безопасности.

С целью обеспечения направленной стрельбы в полосе огня (в огневом коридоре) стрельбища необходимо основное направление стрельбы — директрису — обозначать све-

товыми сигналами. Чтобы свет с линии директрисы не упрощал условий стрельбы, лампочки надо ставить на торец столбов, под лампочки подкладывать непросвечивающие круги диаметром до метра, а сами лампочки окрашивать в красный цвет.

Так как ночная стрельба требует дополнительного оборудования и на огневом рубеже и особенно на мишенном поле, целесообразно, когда позволяют условия, на стрельбище выделять отдельные участки для проведения ночных стрельб всех видов. Оборудование такого участка может быть выполнено по схеме, показанной на рис. 30.

**Рис. 30.** Схема участка стрельбища для проведения ночных стрельб (вариант)

ЛЕГЕНДА

1. Пожар имитирован, как показано на рис. 16. 2. Прожекторы, фары на вышках и блиндажи имеют постоянный электропровод, идущий от движка. 3. Все мишени показываются вручную. 4. Связь — проводная (селекторная). 5. Управление мишенями и освещением осуществляется руководителем с пульта управления

## 2. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СТРЕЛЬБ НОЧЬЮ

Правильная организация и умелое проведение стрельб ночью имеют большое значение для выработки у обучаемых прочных навыков в работе с оружием и производстве боевого выстрела ночью в различных условиях освещения на фоне тактической обстановки.

Перед командиром подразделения стоит задача: обеспечить всестороннюю подготовку личного состава к стрельбе ночью в различных условиях освещения, по силуэтам, по вспышкам выстрелов.

Солдат надо учить так, чтобы они могли уверенно стрелять ночью в различных условиях освещения и в темноте.

Для обеспечения всесторонней подготовки личного состава к стрельбе в различных условиях и по различным целям можно рекомендовать следующее:

— в подготовительные занятия перед выполнением упражнений одиночных стрельб ночью обязательно включать элементы стрельбы в самых различных условиях, какие могут встретиться в боевой обстановке;

— в целях выработки навыков и привития солдатам самостоятельности в стрельбе в темноте по вспышкам выстрелов перед выполнением упражнений одиночных стрельб ночью проводить подготовительную стрельбу в условиях тира.

Условия такой стрельбы могут быть следующие: дальность 50—100 *м*; цель — поясная фигура; патронов — 9 (3 — для одиночных выстрелов; 6 — для стрельбы очередями); время — неограниченное; положение — лежа или стоя из окопа.

Практика обучения подсказывает, что такое упражнение полезно. Сколько бы подготовительных занятий ни было, солдату трудно осмыслить технику стрельбы по вспышке без производства выстрела боевым патроном.

В предлагаемое упражнение не случайно входит ведение одиночного огня из автоматического оружия. На опыте проверено, что в стрельбе по вспышке обучаемый лишь тогда добивается успеха, когда он неторопливо произведет несколько выстрелов и сам уяснит технику прицеливания.

Первая стрельба ночью представляет большой интерес для обучаемого. Он горит желанием проверить себя — чему он научился на подготовительных занятиях. На этот вопрос ожидает ответа и командир.

Стрельба боевым патроном является самым активным учебным процессом. Стреляя в ограниченное время по освещенной цели, солдат старается вспомнить все объяснения командира и свои личные действия на тренировках. И если на тренировках не были строго соблюдены условия освещения и режим показа целей, то, естественно, при стрельбе боевым патроном стреляющий теряется, проявляет торопливость и, как правило, не поражает цели. И наоборот, при качественном проведении подготовительных занятий солдат на одиночных стрельбах не встречается с неожиданностью. Он действует уверенно, хладнокровно и поражает цель наверняка, без особого труда. Если в первом случае солдат, как правило, не запоминает своих действий и не может объяснить детали стрельбы, то во втором случае на вопрос командира солдат достаточно отчетливо может доложить технику прицеливания, неудобства в изготовке, положение горящей звездки патрона по отношению к мишеням в момент выстрела и другие детали.

Обучение в ходе стрельбы осуществляется методом показа и исправлением ошибок в действиях обучаемых.

Прежде чем допустить солдат к выполнению упражнения, командир обязан лично выполнить упражнение в тех условиях, в которых будут выполнять упражнение его подчиненные. Взвод при показе в темноте может не видеть всех действий командира, но сам факт успешного выполнения упражнения командиром уже служит примером для подчиненных.

Командир лично наблюдает за обучаемыми, запоминает ошибки, определяет их причины и методы устранения. Наиболее характерны для первой ночной стрельбы следующие ошибки:

| Наименование ошибки | Причины появления и пути устранения ошибки |
|---|---|
| Медленная работа с оружием при заряжании | Нет навыка в работе с оружием в темноте на ощупь. Пропускал ночные занятия. Поработать индивидуально |
| Принимает неудобное положение для стрельбы (лежа, стоя из окопа) | Забывает. Думает только о прицеливании. Выполнение приема не доведено до автоматизма. Обратить внимание на очередных занятиях |

*Продолжение*

| Наименование ошибки | Причины появления и пути устранения ошибки |
|---|---|
| Задерживает первый выстрел при стрельбе по освещенной цели | Не готовится к выстрелу. Оружие не направляет в сторону цели по имитатору еще до освещения. Слишком долго прицеливается или нет навыка в однообразном прицеливании по освещенной цели. Тренировать |
| Торопится с выстрелом и дергает за спусковой крючок | Нет чувства времени в секундах. Разъяснить. Показать практически. Дать поработать с секундомером |
| При четкой работе с оружием и правильной изготовке рикошеты наблюдаются недолетные (перелетные) | При прицеливании видит мишень и мушку, но забывает о прорези прицельной планки. Проверить на прицельном станке |
| Рикошеты уходят в одну сторону | Не видит грани прорези прицельной планки. При освещении лучом прожектора сбоку не учитывает неравномерное освещение прорези прицельной планки |

Здесь перечислены наиболее характерные ошибки; их может быть больше, и по своему характеру они будут различными. От командира требуется умение выявить их и дать им правильную оценку. Но главное — найти пути исправления этих ошибок. Одни ошибки тут же после стрельбы указываются солдату, и он отправляется на тренировку. Другие ошибки требуют проверки и выявления их причин на очередном подготовительном занятии.

Недостатки в подготовке солдат к стрельбе должны быть предметом обсуждения на взводном (ротном) собрании или на собраниях комсомольских групп, проводимых после стрельбы. Используя собрание как форму политического обеспечения огневой подготовки, командир призывает личный состав более серьезно относиться к подготовительным занятиям, самим проявлять старание устранить ошибки, выявленные во время стрельбы ночью.

Успешное выполнение одиночных стрельб ночью достигается:

— твердым знанием материальной части оружия и умением работать с ним в темноте на ощупь;

— прочными практическими навыками в выполнении приемов изготовки к стрельбе в темноте;

— знанием правил стрельбы в условиях ночи и ограниченной видимости и наличием прочных навыков в технике прицеливания на действительное расстояние по освещенным целям, силуэтам целей и вспышкам выстрелов;

— точным соблюдением условий упражнений ночных стрельб;

— умением ориентироваться на местности ночью;

— организованностью и дисциплинированностью всего личного состава, участвующего в ночной стрельбе.

Для того чтобы обеспечить эти условия, требуется:

— четкая организация и проведение стрельбы;

— применение таких средств освещения, которые действуют безотказно и по силе освещения приближаются к осветительным патронам;

— соблюдение мер безопасности с учетом местных условий (расположения стрельбища) и характера применяемых средств освещения;

— достаточно полное оборудование стрельбища блиндажами, средствами освещения, противопожарным инвентарем, необходимой связью с постами оцепления на закрытых участках.

Готовясь к стрельбе ночью, руководитель стрельбы должен проделать большую работу.

Прежде всего он тщательно изучает особенности условий и порядок выполнения упражнений, которые предстоит выполнить.

Затем он подбирает участок стрельбища, обеспечивающий проведение стрельбы с различными вариантами показа целей; определяет характер освещения, если средства освещения переносные (лампы-фары с питанием от аккумуляторов, небольшие прожекторы и др.); определяет, где их установить и как они должны быть оборудованы для работы. Все материальное обеспечение, которое потребуется для стрельбы и занятия в тылу стрельбища, руководитель должен продумать в деталях. Он производит расчет показчиков, имитаторов, осветителей, дополнительного оцепления; разрабатывает простую, легко запоминающуюся таблицу (памятку) сигналов для управления мишенной обстановкой в темноте без лишнего шума и крика. Если для обеспечения стрельбы используется средство освещения с питанием от движка (мотора), нужно позаботиться о дублирующих средствах освещения на случай выхода из строя основного средства. Руководитель составляет план проведения стрельбы и

в соответствии с этим планом дает заявки в полигонную команду и другие службы, с тем чтобы к указанному сроку стрельбище было подготовлено для проведения стрельбы и занятия в тылу стрельбища.

В день стрельбы руководитель занятия должен засветло выехать с показчиками на стрельбище и на месте провести практический инструктаж их.

На ночной стрельбе нельзя обойтись без помощников, в роли которых выступают командиры взводов и сержанты. Помощников тоже необходимо подготовить. Они должны хорошо знать организацию и план стрельбы, а именно: условные знаки для показа и освещения целей, порядок показа целей в нескольких вариантах, план замены показчиков, порядок выхода очередных смен на огневой рубеж, схему организации занятий в тылу и другие вопросы.

При проведении одиночных стрельб большое значение имеет реальность тактической обстановки. Она должна создаваться в соответствии с мишенной обстановкой и характером целей. Тактическая обстановка максимально приближается к условиям боевой действительности. Всякое упрощение тактической обстановки и условий стрельбы, увеличение времени показа и освещения целей, сокращение дальностей недопустимы.

В практике встречаются различные варианты организации и проведения одиночных стрельб ночью.

При наличии на стрельбище нескольких оборудованных направлений стрелять могут несколько подразделений одновременно: на каждом направлении стреляет одно подразделение. Это возможно при условии, когда интервалы между стреляющими позволяют соблюсти меры безопасности, а применение средств освещения на различных направлениях не упрощает условий стрельбы в темноте. Например, при стрельбе в составе роты каждому взводу и пулеметному отделению отводится самостоятельное направление стрельбы. Гранатометчики всей роты выполняют упражнение на специально подготовленном участке. Участок стрельбища для проведения ночных стрельб может быть оборудован по схеме, показанной на рис. 30.

Схема организации стрельбы и занятий в тылу стрельбища во всех взводах строится примерно одинаково.

**Первый этап стрельбы.** Первые отделения стрелковых взводов используются в роли показчиков и дежурного наряда на стрельбище. Вторые отделения взводов занимаются

в тылу стрельбища подготовкой непосредственно к выполнению данного упражнения. Выполняют упражнение пулеметчики ручных и ротных пулеметов, гранатометчики, автоматчики третьих отделений. После стрельбы чистят оружие.

**Второй этап стрельбы.** Отстрелявшие пулеметчики и гранатометчики используются в качестве показчиков и дежурного наряда. Автоматчики первых отделений взводов готовятся в тылу стрельбища к выполнению упражнения. Автоматчики вторых отделений выполняют упражнение, чистят оружие после стрельбы. После этого занимаются в тылу стрельбища подготовкой к очередному упражнению. Вслед за вторыми отделениями выполняют упражнение первые отделения.

Преимущество такой организации состоит в том, что руководитель стрельбы еще в светлое время готовит мишенную обстановку для четырех видов оружия (для автоматов, ручных и ротных пулеметов и для гранатометов) и с наступлением темноты, в назначенный час, приступает к стрельбе на всех четырех направлениях.

На втором этапе, когда мишенное оборудование сокращается, то есть стреляют одни автоматчики, командиру в в темноте легче заменить показчиков и проверить безопасность на мишенном поле.

На каждом участке (направлении) на огневой рубеж (исходное положение) командир взвода вызывает не более двух человек. Один из них выполняет упражнение, а другой готовит оружие и боеприпасы. При этом усложнять варианты показа целей для каждого стреляющего нет необходимости. Нужно подготовить места для показа целей так, чтобы показчики легко могли сменить место показа целей за время возвращения стреляющего на исходное положение. Показчики должны заранее знать места показа целей и их нумерацию. Это позволит использовать три — четыре варианта показа целей при минимальном числе показчиков.

## Организация и проведение одиночной стрельбы ночью во взводе

(Вариант)

**Учебная цель.** Научить автоматчиков, пулеметчиков и гранатометчиков самостоятельному обнаружению появляющихся целей ночью и ведению по ним меткого огня.

**Расчет времени.** На занятие отводится 4 часа, из них: 30 минут — организация занятий в тылу стрельбища, инструктаж показчиков, проверка связи, электролинии, источников питания, 3 часа — практическая стрельба, 30 минут — проверка наличия предметов материального обеспечения, общий разбор.

**Материальное обеспечение:** боеприпасов — согласно упражнению; карманных фонарей — 7—8; телефонных аппаратов — 5; мишеней: поясных фигур (№ 7) с имитатором вспышек выстрелов — 2, пулеметов (№ 10а) с имитатором вспышек выстрелов — 2, бегущих фигур (№ 8) — 6, танк (мишень № 12) с имитатором вспышек выстрелов — 1.

**Мишенная обстановка** (рис. 31). Участок стрельбища оборудован четырьмя блиндажами; за блиндажом № 3 — бугор (высота); на фланге блиндажей № 3 и 4 за укрытием установлен переносный прожектор; связь с блиндажами — проводная; к прожектору и блиндажам ток подается от местной электростанции (генератора). На огневом рубеже оборудовано два окопа на отделение. Впереди окопов на расстоянии 30 и 50 *м* оборудованы выносные площадки (ячейки) и искусственные препятствия (воронки, развалины из камня).

С учетом указанного оборудования командир взвода решил в блиндажах № 1 и 2 расположить первые цели с имитатором вспышек выстрелов для автоматчиков, пулеметчиков и гранатометчиков (в блиндаже № 1 — поясную фигуру и пулемет, в блиндаже № 2 — поясную фигуру, пулемет и танк).

Вторые цели (по три бегущие фигуры) командир взвода приказал расположить в блиндажах № 3 и 4. Расположение блиндажей позволяло обучать подчиненных стрельбе при различных вариантах освещения. Цель в блиндаже № 4 освещалась прямым лучом прожектора; цель в блиндаже № 3 наблюдалась в виде силуэтов фигур на фоне освещенного бугра; осветительным патроном можно было осветить одновременно обе цели, так как блиндажи расположены недалеко друг от друга.

Таким образом, командир взвода имел возможность проводить стрельбу, пропуская каждого солдата отдельно или по два человека одновременно.

Для четкости управления мишенной обстановкой командир взвода разработал варианты показа, освещения и имитации целей.

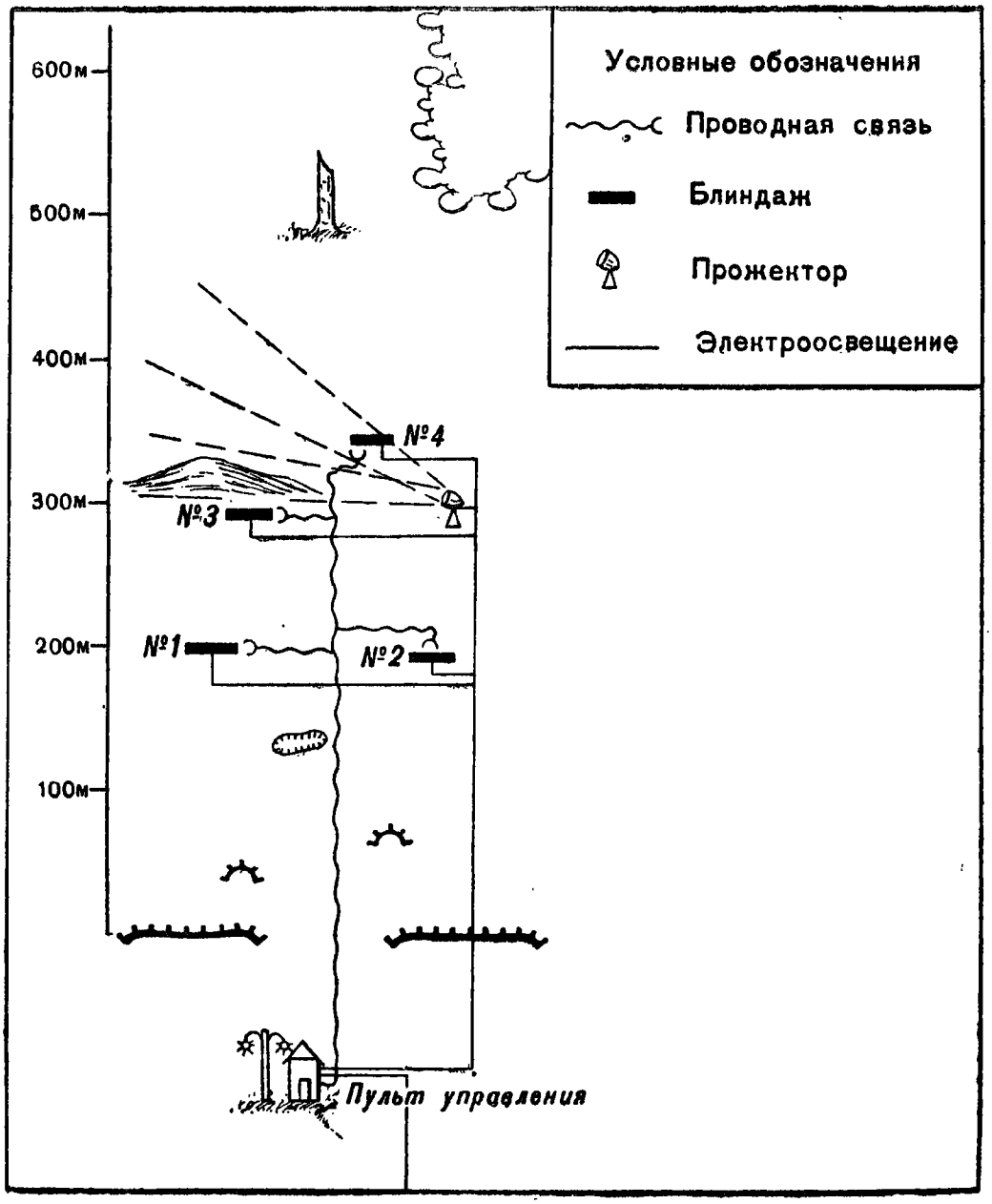



**Рис. 31.** Оборудование участка стрельбища для проведения одиночной стрельбы ночью во взводе

ЛЕГЕНДА

1. Линия связи и электролиния для освещения — постоянные. 2. Источник тока для освещения — генератор. 3. В каждом блиндаже — электролампочки (для удобства работы показчиков), розетка для включения телефонного аппарата или динамика при селекторной связи. 4. Прожектор установлен правее блиндажа № 3. 5. Управление связью и освещением осуществляется руководителем с пульта управления в будке на огневом рубеже

| Смена | Место появления целей, их характер и способы освещения | |
|---|---|---|
| | цель № 1 | цель № 2 |
| Автоматчик (один) | Блиндаж № 1 — одиночная, вспышка | Блиндаж № 3 — групповая, силуэты на фоне освещенного бугра |
| Автоматчики (два) | Блиндажи № 1 и 2 — одиночная, вспышка | Блиндажи № 3 и 4 — групповая, осветительными патронами одновременно обе цели |
| Автоматчик (один) | Блиндаж № 2 — одиночная, вспышка | Блиндаж № 4 — групповая, прямым лучом прожектора |
| Пулеметчик (один) | Блиндаж № 1 — одиночная, вспышка | Блиндаж № 4 — групповая, прямым лучом прожектора |
| Пулеметчики (два) | Блиндажи № 1 и 2 — одиночная, вспышка | Блиндажи № 3 и 4 — групповая, осветительными патронами одновременно обе цели |
| Гранатометчик | Блиндаж № 2 — одиночная, вспышка и т. д. | — |

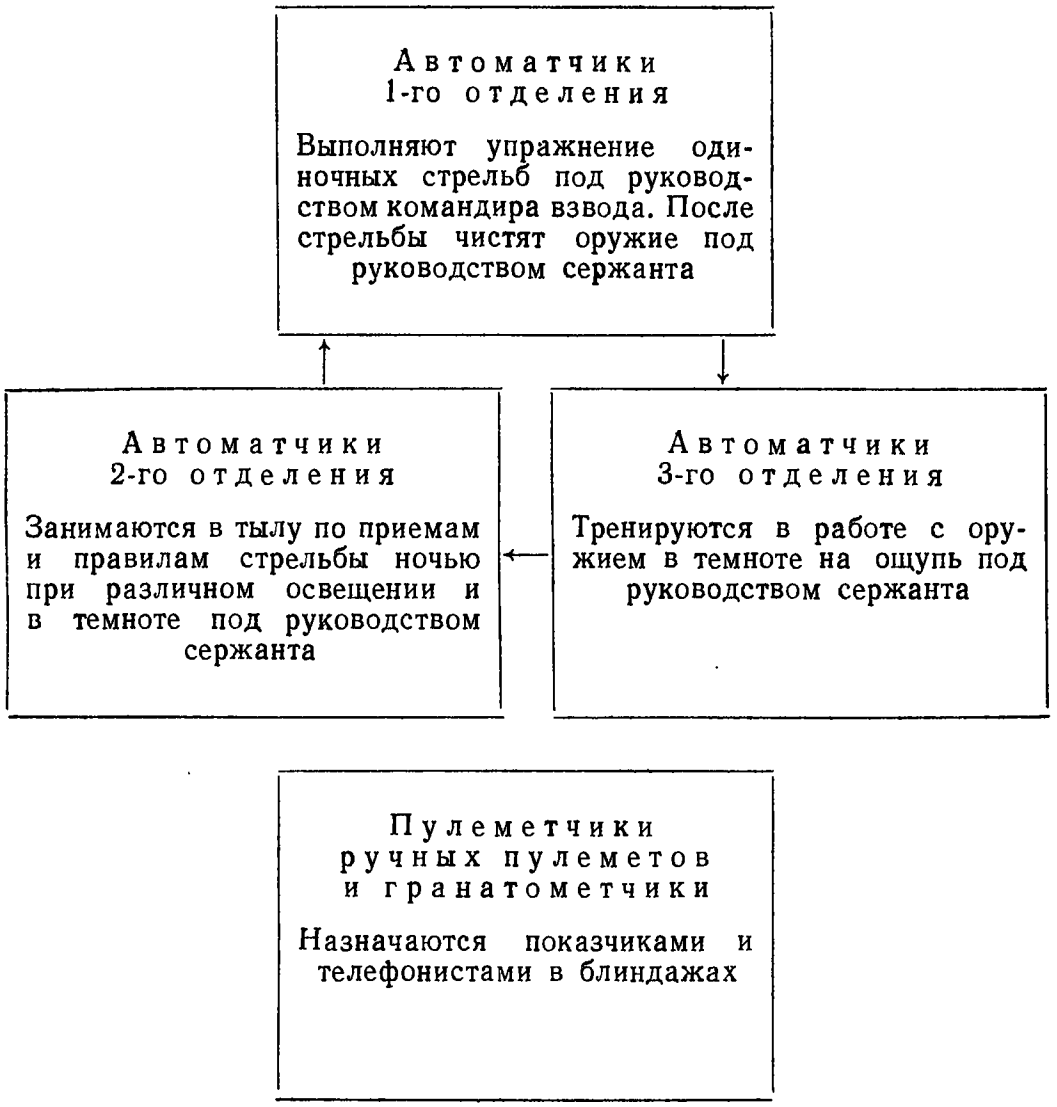
Примечание. Место стрельбы по первой цели для каждой очередной смены командир взвода указывал (из окопа, с выносной площадки и т. д.).

Для показа первой цели назначаются два человека: по одному в блиндажи № 1 и 2. Они выполняют обязанности показчиков и телефонистов одновременно.

Для показа второй цели в блиндажи № 3 и 4 назначаются три показчика и один телефонист. Для смены вариантов показа второй цели показчики переходят из блиндажа в блиндаж по приказу руководителя стрельбы во время возвращения отстрелявшейся смены на огневой рубеж. Если в смене стреляют двое, в блиндажах № 3 и 4 необходимо иметь по четыре показчика.

С учетом обслуживания стрельбы силами стреляющего взвода и условий упражнений для автомата, ручного пулемета и ручного противотанкового гранатомета командир взвода решил организовать занятие по такой схеме.

СХЕМА ЗАНЯТИЯ ВО ВЗВОДЕ




После стрельбы автоматчиков 1-го и 2-го отделений командир взвода заменяет показчиков в блиндажах. Прибывшие из блиндажей пулеметчики и гранатометчики приступают к занятиям в тылу и готовятся к стрельбе. В это время стреляют автоматчики 3-го отделения. Затем выполняют упражнение пулеметчики. После стрельбы пулеметчиков снимаются показчики из дальних блиндажей (со второй цели), а в блиндажах № 1 и 2 (на 200 *м*) показчики остаются для показа мишени № 12 (танк). Заканчивают стрельбу гранатометчики.

В тех случаях, когда стрельбы проводятся на механизированном стрельбище, где показ всех целей, имитация их

огня и освещение осуществляются с пульта управления, назначать показчиков и телефонистов не требуется. В связи с этим изменяется и организация занятий в тылу и порядок стрельбы. В приведенном примере упражнение выполнялось последовательно по видам оружия и мишенная обстановка создавалась таким образом, чтобы обеспечить вначале стрельбу автоматчиков, а затем пулеметчиков и гранатометчиков. На механизированном же стрельбище это упражнение можно выполнять не по видам оружия, а по отделениям. В каждом отделении автоматчики, пулеметчики и гранатометчики одновременно будут стрелять по мишеням, предназначенным для каждого вида оружия, то есть автоматчики — по мишеням для автомата и т. д. Такое оборудование мишенного поля обеспечивает организацию занятий в тылу тоже не по видам оружия, а по отделениям. Это наиболее целесообразно в методическом отношении, так как каждый командир отделения непосредственно обучает своих подчиненных.

Приступая к стрельбе, командир взвода вызывает очередного стреляющего на исходное положение, приказывает раздатчику патронов выдать ему патроны и затем проверяет снаряжение магазина. Ставит стреляющему задачу на местности (примерно): «Наступать в направлении правой опушки леса, при обнаружении целей поражать их огнем самостоятельно. Прекращение огня и движения — по моей команде».

Дальнейший порядок работы командира — согласно условиям упражнения и вариантам управления мишенной обстановкой. По окончании стрельбы командир проверяет, разряжено ли оружие, заслушивает результаты стрельбы, объявляет оценку стреляющему за его действия и качество стрельбы.

По окончании стрельбы смены на основании наблюдения за действиями стреляющих и результатов выполнения ими упражнения командир должен произвести разбор стрельбы.

Мы рассмотрели работу командира взвода в роли руководителя стрельбы. Очень важно на стрельбе ночью продолжать учить солдата, формировать в нем качества самостоятельного стрелка, умело действующего в сложных условиях.

Чтобы наблюдать за обучаемыми целеустремленно, командир должен знать, от выполнения каких элементов зависит качество стрельбы ночью.

Такими элементами могут быть:

— навык в работе с оружием на ощупь, что обеспечивает

своевременное открытие огня по внезапно появившейся цели;

— внимательность при наблюдении за мишенным полем, умение ориентироваться в темноте на незнакомой местности;

— умение выбирать место для стрельбы в темноте;

— навык в прицеливании по вспышкам выстрелов;

— навык в прицеливании по освещенным целям;

— навык в прицеливании по силуэтам;

— умение корректировать огонь по трассам пуль в темноте;

— умение выдерживать темп движения в атаку в сочетании с наблюдением за целями и др.

Командир взвода может выделить больше или меньше таких элементов, так как он знает степень подготовленности своих подчиненных.

Но как обнаружить ошибки, допускаемые солдатами в темноте, запомнить их и отметить при разборе?

Ясно, что в движении, особенно при глубоком снежном покрове или осенью в дождь, командир взвода не в состоянии вести записи даже в блокноте. Из этого положения может быть такой выход. В ходе стрельбы командир взвода сопровождает обучаемого не на всю глубину боевой задачи, а до места (огневой позиции), с которого обстреливается вторая цель. Этим уменьшится физическая нагрузка командира, и ему легче будет сосредоточиться на анализе действий обучаемых.

Для фиксирования ошибок, допускаемых обучаемыми, рекомендуется такой методический прием. Еще до стрельбы командир готовит специальную таблицу на фанерке (на ней можно писать простым карандашом в любую погоду) по такой форме:

| № по пор. | Фамилия обучаемого | Работа с оружием | Наблюдение за мишенным полем | Выбор места для стрельбы | Прицеливание по вспышке | Прицеливание по силуэту | Прицеливание по освещенной с фронта цели | Корректирование огня | И т. д. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сидоров И. П. | + | пл. | — | высоко | + | — | + | |
| 2 | Знаменский Н. В. | пл. | хор. | + | + | низко | + | не может | |

и т. д.

В табличке командир делает пометки условными знаками или начальными буквами слов. Такие заметки помогут ему более объективно произвести индивидуальный разбор и сделать определенные выводы для себя: на какие вопросы обратить больше внимания на очередных плановых занятиях.

Умение глубоко анализировать положительные и отрицательные стороны в действиях обучаемых при стрельбе ночью приобретается практикой. Старшие начальники обязаны помочь командиру взвода, особенно молодому офицеру. Для этого они сами периодически должны лично проводить показные стрельбы, обращая внимание на эту сторону работы командира взвода.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

## ТИПОВОЙ СТРЕЛКОВЫЙ ГОРОДОК ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТРЕЛЬБЕ НОЧЬЮ

В зависимости от наличия земельного участка городок может оборудоваться с расположением целей на сокращенное или на действительное расстояние.

Стрелковый городок может оборудоваться по видам оружия или по характерным учебным вопросам, которые предстоит изучить на ночных занятиях. Если есть возможность, лучше стрелковый городок для обучения стрельбе ночью оборудовать отдельно от места для занятий, проводимых днем; этим будет обеспечена сохранность специального оборудования (электроосвещения, имитаторов, специальных экранов и др.). Однако практически дополнительное оборудование для обучения стрельбе ночью чаще всего создается на том же стрелковом городке, где проходят дневные занятия.

При всех вариантах оборудования на стрелковом городке должны быть (рис. 32):

— место для построения (участок № 1);

— место для обучения стрельбе из оружия с ночными прицелами (участок № 2);

— место для обучения стрельбе из оружия без ночных прицелов (участок № 3);

— площадка для обучения и тренировки в правильном и однообразном прицеливании с прицельных станков и с применением других учебных приборов (участок № 4);

— полоса мишенного оборудования применительно к условиям одиночных стрельб (участок № 5);

— несколько отдаленное от городка поле для обучения наблюдению и измерению расстояний ночью (участок № 6);

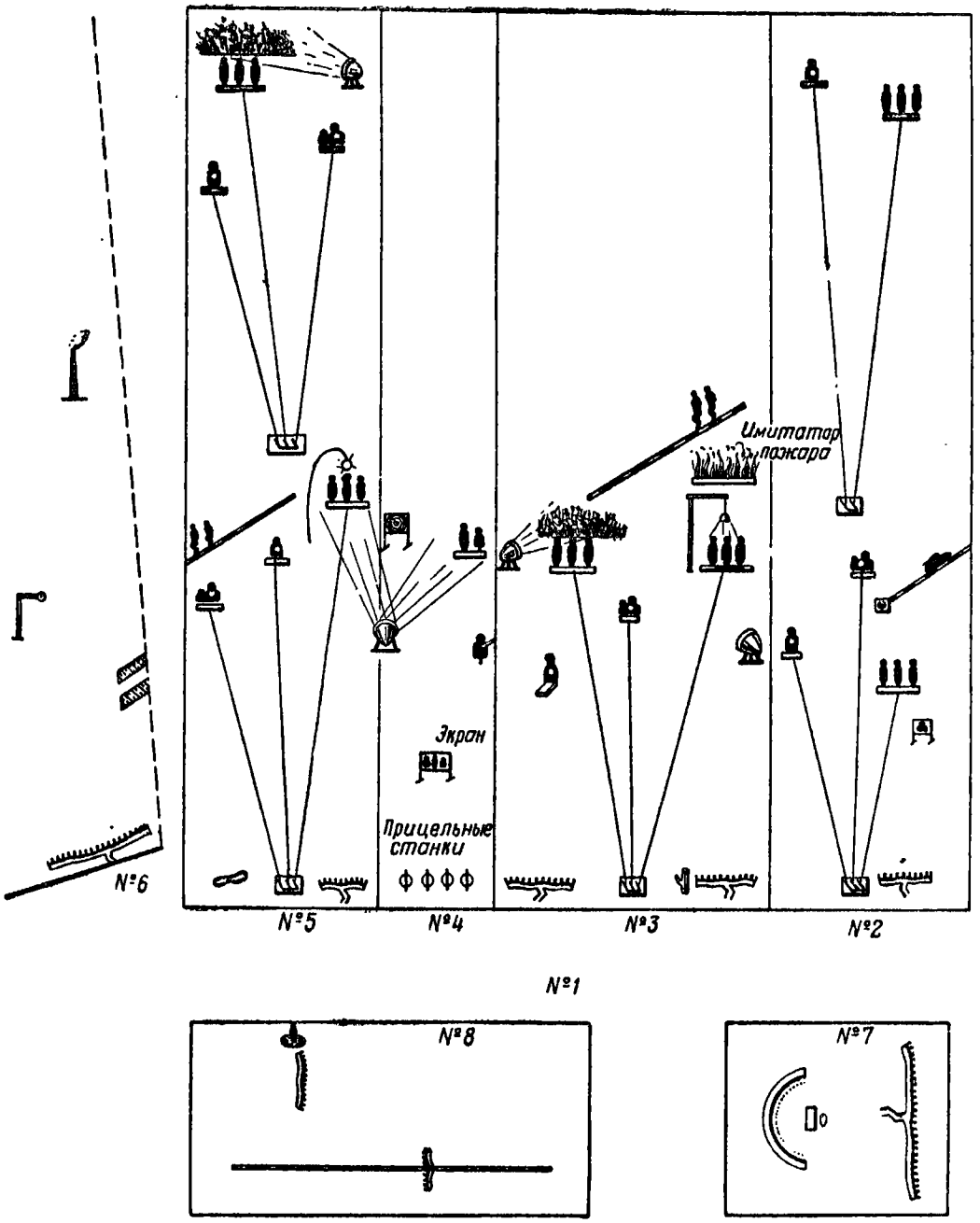



**Рис. 32.** План оборудования стрелкового городка для обучения стрельбе ночью

— место для работы с оружием в темноте на ощупь (участок № 7);

— участок для гранатометания (участок № 8).

При ширине городка 100—125 *м* на нем свободно может заниматься рота. При наличии средств и земельных участков хорошо иметь такие городки в каждом батальоне.

## Детали оборудования на отдельных участках

**Участок № 2.** Мишени поднимаются натяжением троса с пульта управления. Имитатор инфракрасного прожектора срабатывает одновременно с появлением мишени по типу валиковой установки (рис. 33). Мишень устанавливается

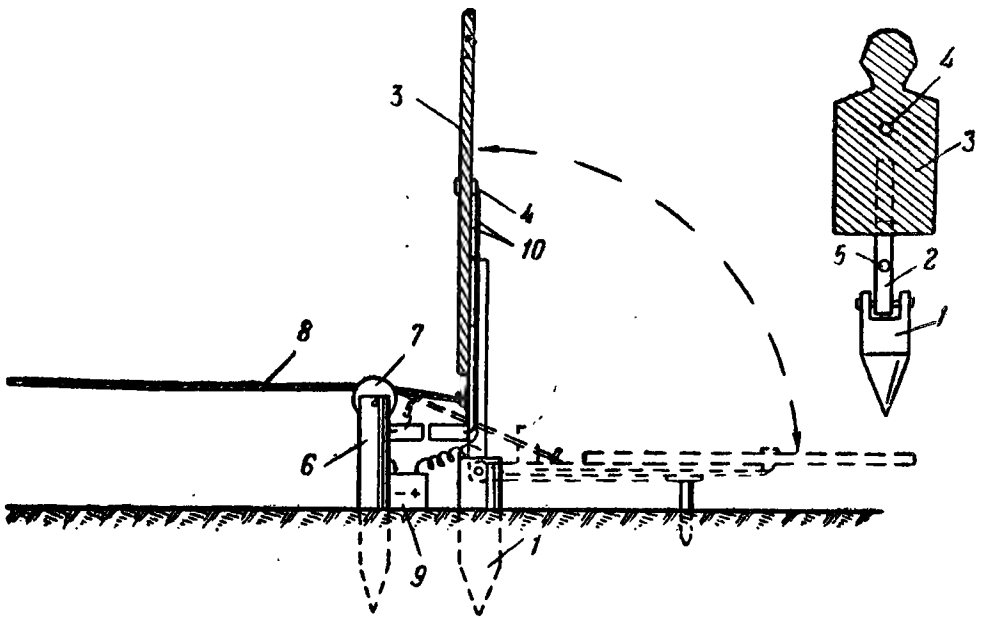



**Рис. 33.** Появляющаяся мишень с имитатором:
*1* — кол с осью; *2* — стойка; *3* — мишень; *4* — имитатор; *5* — контакт; *6* — кол с роликом; *7* — ролик; *8* — трос; *9* — батарея; *10* — провод

на ровном месте. В грунт вбиваются два кола, из них задний — несколько ниже. На меньшем столбике на оси крепится мишень с вмонтированным в центре имитатором инфракрасного прибора. На высоком столбике устанавливается ролик-блок, через который проходит трос. Один конец троса прикреплен к стойке мишени, другой — к рычагу на огневом рубеже. На колу с роликом и на стойке мишени делаются два электроконтакта. Питание лампочки в имитаторе — от батареи карманного фонаря. Когда мишень находится в горизонтальном положении, контакты разомкнуты и лампочка имитатора не горит. Для приведения в действие имитатора необходимо рычаг с тросом на огневом рубеже потянуть на себя. При этом мишень поднимается, контакты соединяются и имитатор включается.

На этом участке оборудуется движущаяся установка. На нее можно ставить или макет танка или бегущие фигуры (мишень № 8а).

В удобном месте устанавливается щит с фигурной мишенью для работы с инфракрасной указкой.

Расположение мишеней обеспечивает обучение приемам и правилам стрельбы непосредственно с огневого рубежа и в ходе наступления на глубину выполнения одиночных стрельб.

**Участок № 3.** Оборудуется комплекс мишеней с имитаторами вспышек выстрелов и различными видами освещения, встречающимися в современном бою. Прямое освещение осуществляется переносным прожектором или валиковой установкой с управлением с огневого рубежа (рис. 34).

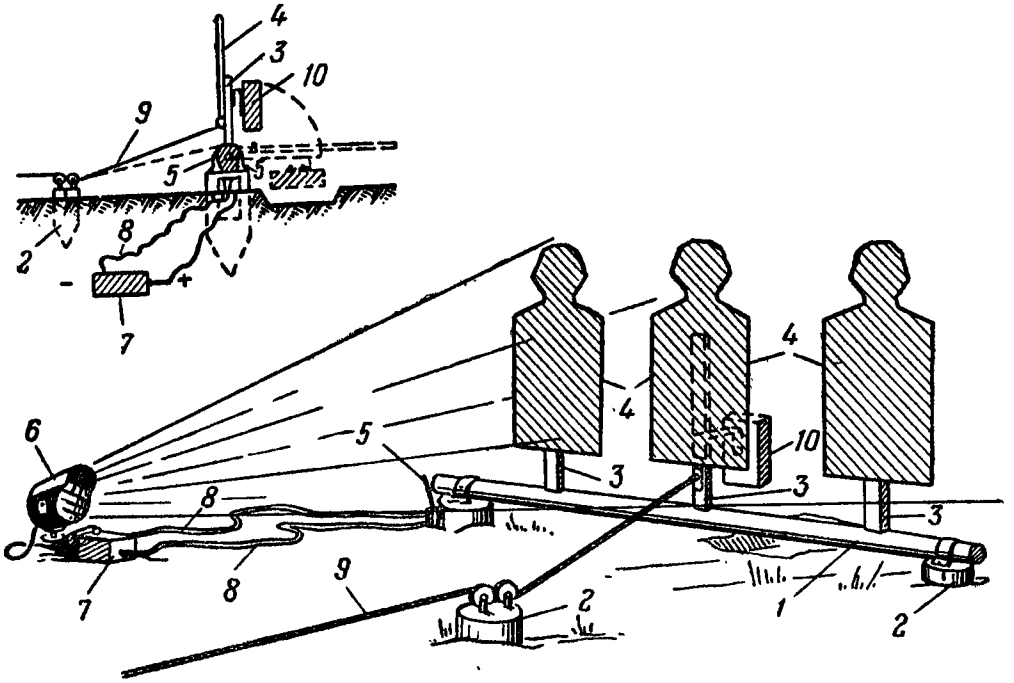



**Рис. 34.** Валиковая установка с прямым освещением:
*1* — вал; *2* — колья; *3* — стойки; *4* — мишени; *5* — щетки-контакты; *6* — фара; *7* — аккумулятор; *8* — провод; *9* — трос; *10* — груз

Эта же группа мишеней может быть освещена фарой сверху (имитатор осветительного патрона), подвешенной на Г-образной вышке, или имитатором пожара. Но здесь имитатор может быть сделан не передвижным, а стационарным на длину блиндажа (6—8 *м*).

Другая группа мишеней проектируется при показе на фоне освещенного здания или удаленного луча прожектора.

На этом участке применяется универсальная мишень (см. рис. 17) и другое переносное оборудование: экран-вспышка, силуэты фигур на фоне светлого неба и др.

**Участок № 4** подбирается на городке с ровной площадкой. Площадка оборудуется набором приборов, экранов, плакатов, которые нужны командиру для объяснения, показа и тренировки в прицеливании по вспышкам выстрелов, по освещенным целям и по силуэтам.

На линии огневого рубежа в землю врыты пни диаметром до 50 *см*. Верхний срез пня находится на таком уровне, чтобы удобно было работать лежа, с колена и стоя на прицельных станках с оружием. Практика показала, что любые конструкции треног неустойчивы, пень же можно врыть в грунт и хорошо закрепить, а главное, на его торце любой прицельный станок удобно крепится лапками.

На сокращенном расстоянии от станков стационарно оборудуется рама высотой 1 *м* на длину всей площадки. На раме делаются вертушки или крючки для неподвижного крепления экранов и имитаторов.

Обязательно на площадке должны быть: «ночной экран-силуэт», «экран-вспышка», «имитатор вспышки выстрелов», силуэты с разными вариантами освещения.

При наличии на городке электрического освещения управление освещением и имитацией выводится на один пульт руководителя на линии огневого рубежа.

**Участок № 5** представляет собой полосу мишенного оборудования и систему освещения и имитации целей на глубину до 500 *м*. На схеме показан один из вариантов расположения целей и средств освещения. На этой полосе искусственно создаются препятствия: разрушенные окопы, воронки, изгородь, лежащие бревна, развалины из кирпича и др.

Назначение полосы — проверить обучаемого в умении вести прицельную и направленную стрельбу по различным целям в ходе наступления. На этом участке командир широко применяет контрольный прибор, предложенный офицером Жуковец (см. приложение 4).

**Участок № 6** представляет собой городок для обучения наблюдению и определению расстояний. Этот участок желательно иметь на некотором удалении от огневого рубежа, так как шум и разговор на городке могут мешать обучаемым измерять расстояния по звуку и т. п.

Размеры городка должны обеспечивать проведение занятий по наблюдению и определению расстояний в пределах от 100 до 1000 *м* в составе одного взвода.

На огневом рубеже этого участка оборудуется стрелковый окоп. Для удобства записи солдатами результатов наблюдения и определения расстояний на берме каждой ячейки окопа устанавливается замаскированная низковольтная электролампочка, освещающая ограниченную площадь. Все лампочки снабжены простейшими выключателями (пластинчатыми) и включены в общую электросеть. Питание лампочек — от сухих анодных батарей. Для предохранения цепи от повреждений хорошо изолированный провод и источник питания зарываются неглубоко в землю.

Мишенное поле оборудуется естественными и искусственными местными предметами. Отдельные ориентиры надо иметь переносные, чтобы можно было изменять обстановку и проводить занятия с разных точек городка. Кроме ориентиров, оборудуются простейшие электрифицированные точки, имитирующие вспышки выстрелов, подачу световых сигналов и т. п. Питание таких точек осуществляется от батарей карманного фонаря.

При обучении наблюдению ночью трудно управлять показчиками. Поэтому на городке желательно иметь постоянную проводную связь через каждые 100 *м*. Место включения телефонного аппарата для показчика выбирать у заметного предмета, где должна быть розетка.

**Участок № 7** оборудуется для обучения работе с оружием в темноте на ощупь. В летний период можно из дерна сделать полевой класс. Полукругом отрывается ровик вогнутой стороной к месту расположения руководителя занятия. Глубина ровика 40 *см* (для ног). Место для сидения можно выложить досками. Столом служит настил из дерна шириной до метра. Такой класс можно поддерживать в рабочем состоянии и зимой. В полевом классе отрабатываются начальные навыки в обращении с оружием в темноте: разборка и сборка, чистка и смазка, замена неисправных частей, снаряжение лент и др.

Совершенствуются навыки в работе с оружием на ощупь в окопе, который оборудуется рядом с классом на отделение. Окоп желательно иметь обшитый, чтобы можно было заниматься в дождь, непогоду и не портить боевое оружие.

**Участок № 8** для гранатометания оборудуется примерно по схеме (см. рис. 27).

## Освещение

При расположении стрелкового городка в городской черте или вблизи лагеря надо воспользоваться общей линией освещения. В том и другом случае на городке надо иметь электроосвещение и обязательно иметь щиток, обеспечивающий отключение от общей линии на день, иначе возможны несчастные случаи или замыкание цепи, так как проводка проходит в земле.

Схема электроосвещения может быть различной. Во всех случаях она должна обеспечивать работу переносных и стационарных прожекторов, освещение на огневом рубеже, на городках для работы с материальной частью и гранатометания, где иногда надо быстро собрать оружие или гранаты.

## ОБОРУДОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТИРА ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ НОЧЬЮ

К ночному оборудованию тира следует отнести:

— проводку электролинии к тиру;

— установку прожекторов для прямого освещения мишеней и освещения с целью получения силуэта;

— приспособление для имитации вспышек выстрелов и работы инфракрасных приборов;

— сигнальные фонари белого и красного света;

— дополнительное освещение для удобства работы на огневом рубеже и при осмотре мишеней.

Электролиния подводится к огневому рубежу на распределительный щиток с рубильниками. Монтируются отдельно выключатели для внутреннего освещения тира (на огневом рубеже, у мишеней, сигнальные фонари на мачте) и к рефлекторам для освещения мишеней или имитации вспышек выстрелов.

Прожекторы устанавливаются на огневом рубеже на таком уровне, чтобы луч проходил ниже полуперехватов по огневому коридору и не освещал стреляющих. Освещение мишеней осуществляется прямым лучом.

Если нет прожекторов, можно изготовить рефлектор своими силами из листового железа. В него вмонтировать лампочку до 100 ватт. Такой рефлектор устанавливается на боковой стенке или на полу огневого коридора. Рефлектор закрывается кирпичной кладкой в 0,5 *м* толщиной и высотой со стороны огневого коридора. Удаление его от мишеней может быть 25—35 *м*.

Для имитации освещения осветительным патроном один рефлектор поставить на козырек пулеулавливателя.

Два рефлектора установить по бокам пулеулавливателя так, чтобы луч света был направлен перпендикулярно к плоскости стрельбы, а на фоне луча проектировались силуэты мишеней. В этом случае мишени выставляются в 3—5 *м* от пулеулавливателя.

Общая схема расположения рефлекторов видна на рис. 35.

Такая система расположения рефлекторов обеспечивает обучение стрельбе на сокращенное расстояние по уменьшенным мишеням боевым патроном по освещенной цели и по силуэту.

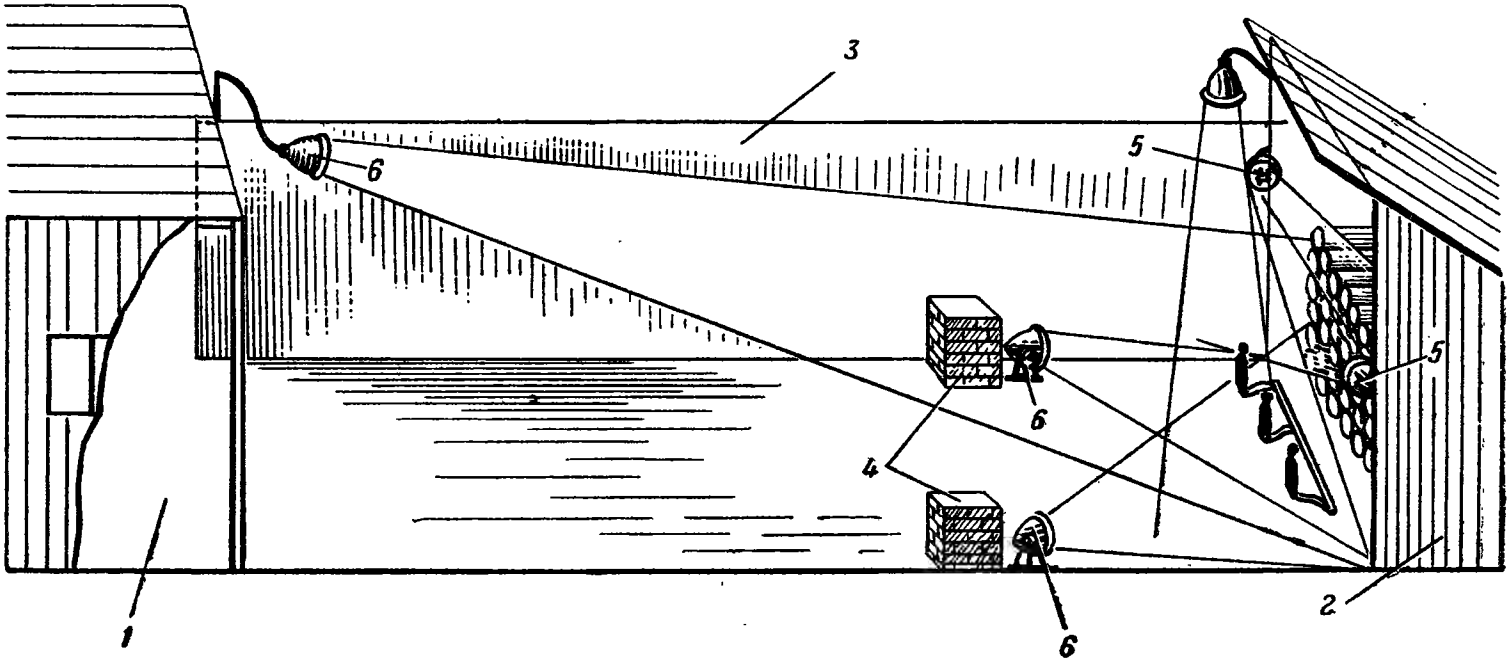



**Рис. 35.** Расположение рефлекторов в тире:

*1* — огневой рубеж; *2* — пулеулавливатель; *3* — левая стенка огневого коридора; *4* — укрытия из кирпича на полу огневого коридора; *5* — боковые фары; *6* — прожекторы для прямого освещения целей

Приспособление для имитации вспышек выстрелов и работы имитаторов инфракрасных приборов от постоянной электролинии нетрудно изготовить с применением понижающего трансформатора. Управляемые имитаторы можно изготовить с питанием от батарей карманного фонаря.

В том и другом варианте схема электропроводки будет одинаковая. Например, приспособление оборудуется для одновременной стрельбы по трем мишеням. На огневом рубеже монтируется щиток с кнопочными выключателями. Шестижильный провод длиной 110 *м* растягивается вдоль огневого коридора. Каждая пара проводов заканчивается штепселем.

Мишени переносные, ставятся на устойчивых подставках. В мишени монтируется лампочка с рефлектором. Припаянные к лампочке два провода выводятся к розетке, которая устанавливается на подставке мишени, чтобы розетка не могла быть перебита пулей.

Для стрельбы нужно установить мишени на подставках около пулеулавливателя и подключить к линии. Нажатием на кнопку руководитель имитирует вспышку одиночного или автоматического огня с огневого рубежа.

Сигнальные фонари красного и белого света надо ставить в таком месте, чтобы их было видно, и в таком количестве, чтобы обеспечить полную безопасность при стрельбе. Если тир расположен в черте города и по своему оборудованию относится к полузакрытому типу, на опасных местах надо выставлять освещенные указатели с надписью: «Не ходи! Стреляют!»

☆

## ПОЛИГОН-ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТРЕЛЬБЕ НОЧЬЮ

### Устройство полигона-тренажера

Полигон-тренажер для стрельбы ночью (рис. 36) представляет собой комплекс наиболее характерных целей, видимых ночью при применении искусственных средств освещения. Он смонтирован в деревянном корпусе длиной 120 *см* и шириной 80 *см*. По высоте размеры изменяются по отсекам: первый — 15 *см*, второй — 35—40 *см*, третий (он же служит задней стенкой) — 50—60 *см*.

**Первый отсек** служит для имитации освещения различных целей сверху осветительным патроном, снарядом и т. д. Размер отсека 120×20×15 *см*. Отсек разбит на три равных участка фанерными перегородками. К верхней плоскости каждого участка прикреплены лампочки на 25 ватт. На каждую лампочку надет колпачок из картона так, что через отверстие в нем свет падает сверху на мишени расходящимся книзу конусом, имитируя звездку патрона. На нижней плоскости отсека установлены мишени (поясная, бегущая, пулемет). В левом участке мишени стоят впереди конуса света, то есть имитируется падение звездки осветительного патрона при перелетной траектории. Стреляющий видит темные силуэты фигур. На правом участке мишени поставлены позади конуса света, то есть имитируется недолетная траектория звездки патрона. Мишени хорошо освещены с фронта, фон за мишенями затемнен. В среднем участке мишени поставлены под центром лучей (имитируется падение звездки патрона над целью). В этом случае и на местности, и на приборе фигуры наблюдаются расплывчато, так как цвет мишеней сливается с фоном освещенной местности за целью. Задние стенки всех трех участков либо убираются совсем, либо на задней стенке рисуется масляными красками картина видимости дали в темную ночь.

Чтобы приблизить видимость цели на приборе к реальной видимости мишеней на местности, делается имитация почвенно-растительного покрова (зеленый луг, пни, мелкий кустарник) или снежного покрова. Для этого используются опилки, окрашенные в разные цвета, мох, вата и макеты местных предметов из дерева.

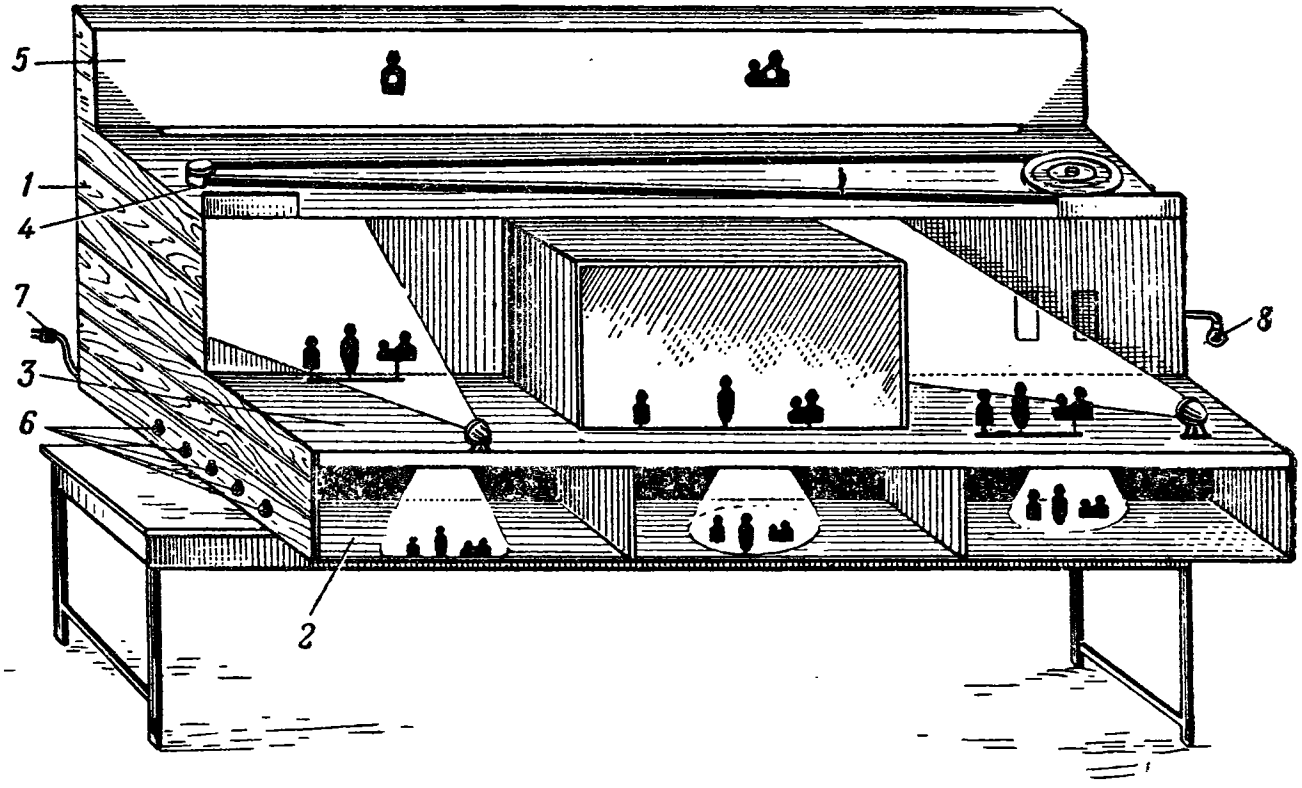



**Рис. 36.** Полигон-тренажер для обучения стрельбе ночью:

*1* — деревянный корпус; *2* — отсек имитации освещения целей осветительным патроном (снарядом); *3* — площадка для прямого освещения целей лучом прожектора и для освещения с целью получения силуэта; *4* — отсек для монтажа движущейся установки; *5* — стенка, служащая фоном для силуэта движущейся цели и для монтажа имитации вспышек выстрелов и инфракрасного прожектора; *6* — выключатели; *7* — штепсель; *8* — резиновая груша для накачивания воздуха в имитатор пожара

Управление освещением в отсеке не зависит от других частей прибора. Можно поставить обыкновенный выключатель, тогда при включении отсека обучаемые видят одновременно три варианта видимости целей в трех участках отсека. Выгоднее ставить тройной переключатель, обеспечивающий последовательное включение каждого участка в отдельности.

**Второй отсек** представляет собой площадку для имитации прямого освещения целей лучом прожектора и для показа силуэтов целей.

Площадка имеет глубину около 30 *см*. Высота задней стенки около 15—20 *см*. Примерно как и первый отсек, площадка разбита на три участка.

В левом участке имитируется освещение местности и целей прямым лучом прожектора. Для этого используется обычная лампа на 25 ватт. Она закрывается картоном, в котором в сторону цели проделано отверстие. В этом отверстии укреплена плоско-выпуклая линза от карманного фонаря и для прочности хорошо оклеена. Перемещением лампы с линзой по площадке надо добиться такого положения, чтобы на цель падал узкий луч света. Вертикальная стенка за мишенями окрашивается под фон местности.

На правом участке площадки ставятся силуэты различных целей, видимые на фоне луча прожектора, направленного под острым углом к плоскости стрельбы, и на фоне освещенного здания. Вид здания рисуется на вертикальной стенке краской. Имитация луча прожектора делается так же, как на левом участке площадки.

На среднем участке площадки смонтирован имитатор пожара. Имитатор пожара представляет собой фанерный ящик прямоугольной формы длиной, равной $^1/_3$ длины площадки (около 40 *см*), высотой 15—20 *см*, шириной 10 *см*. Передняя стенка ящика затягивается материей красного цвета с нанесенными на ней в вертикальной плоскости темными полосами. Внутри ящика снизу устанавливаются две лампочки. Непосредственно за материей сверху свисают бумажные полоски разной ширины, преимущественно темного цвета; нижние концы их висят свободно.

С одной стороны полигона-тренажера укреплена резиновая груша (от пульверизатора), от нее к стенке имитатора пожара идет резиновая трубочка, на конце которой поставлен небольшой жиклер. С помощью резиновой груши подкачивается воздух, отчего бумажные полоски колышутся;

силуэты мишеней, поставленные за материей, наблюдаются как бы на фоне подвижного красного пламени.

В первом отсеке и на площадке установлено шесть групп мишеней. Каждая мишень сделана из тонкой жести и уменьшена в 20 раз. Например, поясная фигура 100×50 *см* на приборе имеет размеры 5×2,5 *см*.

Каждая группа мишеней крепится на рейке. В концы рейки вбиты заостренные шипы, для того чтобы руководитель занятия мог переставлять мишени соответственно условиям тренировки. Например, при тренировке в стрельбе по силуэтам мишени можно поставить и на фоне освещенного здания, и на фоне луча прожектора, когда за лучом нет местных предметов. Для этого надо лишь передвинуть рейку с мишенями в нужном направлении.

Управление освещением на площадке осуществляется с помощью выключателей. Лучше пользоваться тройным переключателем.

Между задней стенкой площадки для силуэтов и задней стенкой самого прибора смонтирована движущаяся установка. Основной частью установки является моторчик для проигрывателя пластинок от приемника. Моторчик укреплен в левой стороне корпуса. На стержень, на котором устанавливается диск, наглухо надевается деревянный маховичок диаметром 3,5—4 *см*; в правой стороне устанавливается маховик диаметром 20—25 *см*. Рабочая поверхность обоих шкивов обматывается изоляционной лентой, чтобы обеспечить лучшее сцепление ремня (передачи) с маховиками. В качестве ремня служит тесьма. К тесьме прикреплена мишень № 8а, уменьшенная в 20 раз. Такой простой монтаж обеспечивает движение цели в двух направлениях со скоростью 10 *см/сек*, что примерно соответствует условиям упражнений по движущимся целям. Характер движущихся целей можно менять. Моторчик приводится в действие своим выключателем. Видимость силуэта движущейся цели обеспечивается за счет освещения снизу через щель в задней стенке корпуса, где установлены две лампочки, выключаемые общим выключателем установки. На этой стенке нарисован вид местности, обеспечивающий нормальную видимость силуэта ночью и фигуры днем.

В задней стенке полигона-тренажера смонтирован имитатор вспышек выстрелов и инфракрасного прожектора.

Задняя стенка выступает над плоскостью перемещения движущейся цели на 15—17 *см*. Стенка делается двойной с промежутком 5—7 *см*. В промежуток ставятся две лам-

почки в тех местах, где будут крепиться мишени. Мишени можно нарисовать или сделать из жести. В центре мишени для обозначения вспышки выстрела сделано отверстие диаметром до 3 *мм*; для имитатора инфракрасного прожектора отверстие делается диаметром до 4 *мм* и закрывается покрашенным стеклом.

Для имитации вспышек выстрелов на оси большого маховика поставлен прерыватель, который замыкает цепь ламп освещения, поставленных в заднем отсеке над имитаторами вспышек.

Фон местности для этих целей не имеет значения, так как при выключенных всех остальных отсеках в полной темноте наблюдаются одни лишь вспышки, мишеней же не видно. Следует обращать внимание на то, чтобы при монтаже полигона-тренажера все лишние щели были замазаны. Компоновка участков полигона-тренажера должна обеспечивать работу любой группы мишеней отдельно, а также параллельно с другими.

Лампы для освещения берутся в зависимости от напряжения.

Полигон-тренажер может быть подключен к электросети через штепсель в любом месте, где имеется розетка.

Полигон-тренажер прост по устройству, имеет малый вес, удобно переносится и устанавливается на столе. Еще лучше весь корпус полигона-тренажера смонтировать на подставке из труб так, чтобы можно было поднимать и опускать его. Это позволит тренироваться в прицеливании из положения лежа, с колена и стоя без специальных подставок.

В комплект полигона-тренажера для ночной стрельбы входит переносный стол. На столе постоянно устанавливаются прицельные станки ПС-54 или конструкции Волкова. Станки отлаживаются и проверяются с таким расчетом, чтобы после закрепления в них оружия (автомата, пулемета) командир без лишней затраты времени с одного станка мог проверить фиксированную наводку непосредственно по мишени или, не прерывая работу обучаемого, пользуясь карманным фонарем, проверить правильность наводки по наколу иглы на экране станка.

Применение полигона-тренажера в условиях ограниченной видимости не исключает возможности использования его и днем, особенно при тренировке в выполнении приемов и правил стрельбы по движущимся целям.

Подобный полигон-тренажер желательно иметь в каждой роте.

## Организация занятий на полигоне-тренажере

Командир отделения решил организовать тренировку солдат на полигоне-тренажере в ведении огня по освещенным целям и по силуэтам. Для этого полигон-тренажер устанавливается в комнате, где имеется розетка для включения в сеть и где возможно прицеливание на дальность около 10 *м*. (Можно взять любую другую дальность, но тогда надо изменить размер мишеней; в нашем примере все мишени уменьшены в 20 раз.) В 10 *м* от полигона-тренажера устанавливается стол. На столе крепятся два прицельных станка ПС-54. В одном станке закрепляется автомат, в другом — пулемет. Кроме этого, хорошо иметь на столе еще один автомат и один пулемет.

Обучаемые могут приходить на тренировку и со своим оружием — это определяет командир. В нашем примере тренироваться будет все отделение одновременно, каждый пришел с закрепленным за ним оружием.

Проверив исправность прибора, сержант выстраивает отделение и объявляет цель тренировки: «Вы должны совершенствовать навыки в прицеливании по освещенной цели, по силуэтам на фоне луча прожектора и зарева пожара из положения с колена».

Осмотрев оружие и учебные патроны, сержант выключает в комнате свет и командует: «Снарядить магазины десятью патронами». Затем: «С колена — заряжай». Через 5—7 секунд он либо включает свет, либо, пользуясь карманным фонарем, проверяет правильность работы обучаемых с оружием на ощупь. Если надо, повторяет заряжание еще несколько раз. Полезно выполнить с обучаемыми несколько упражнений с оружием и без оружия, чтобы организму дать нагрузку, приближенную к той, какую солдат будет иметь при выполнении упражнения одиночных стрельб.

После этого на приборе включается освещение левой группы мишеней на неограниченное время.

Солдаты в течение 2—3 минут самостоятельно прицеливаются, производят выстрелы и перезаряжают оружие. Через 2—3 минуты одного солдата надо вызвать к автомату, другого — к ручному пулемету, установленным на прицельных станках. Остальные занимаются рядом.

Командир отделения объявляет: «Положение для изготовки к стрельбе — с колена» (и для тех, кто действует у станков). Время для наводки определяется временем освещения цели. Выключается свет. Все находятся в положении стоя. Сержант освещает цель на 5 секунд. Каждый принимает положение для стрельбы с колена. Без прицельных станков солдаты производят наводку и спуск столько раз, сколько успеют; те, кто у станков, — один раз. По истечении 5 секунд свет на полигоне-тренажере выключается. Сержант приказывает солдатам отойти от станков на шаг назад; подходит к станкам и командует: «Осветить цель», после чего проверяет наводку.

В такой же последовательности проверяет каждого на прицельном станке, но не тратит на это слишком много времени. Если все наводят оружие правильно, больше времени отводится на самостоятельную тренировку. При этом время освещения цели сокращается до 2—3 секунд.

На втором этапе тренировки освещается правая группа мишеней.

На третьем этапе зажигается имитатор пожара. При тренировке в прицеливании по силуэту на фоне зарева пожара сержант назначает одного солдата для подкачивания воздуха в имитатор пожара с помощью резиновой груши.

Тренировки в правильном и однообразном прицеливании по вспышкам выстрелов, по движущейся цели, по целям, освещенным осветительными патронами, могут проходить примерно в такой же последовательности.

Необходимо подчеркнуть следующее: весь смысл применения полигона-тренажера заключается в том, что он обеспечивает полную возможность самостоятельной тренировки солдата с самоконтролем с помощью прицельных станков. Для этого во взводе надо подобрать трех-четырех старослужащих солдат, научить их пользоваться прибором, проверить их, умеют ли они пользоваться прицельными станками. На день тренировки один из них назначается старшим (инструктором). В день тренировки солдаты могут подходить к полигону-тренажеру и работать самостоятельно, уделяя наибольшее внимание тому варианту освещения целей, который хуже был усвоен на плановом занятии. В случае неисправности прибора или если сбилась контрольная наводка на станке, обучаемому помогает солдат-инструктор.

Полигон-тренажер легко можно смонтировать непосредственно на стрелковом городке. Его размеры и размеры мишеней необходимо рассчитать в зависимости от расстояния от огневого рубежа до места установки тренажера.

☆

## ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫЙ ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАПРАВЛЕННОЙ СТРЕЛЬБЫ НОЧЬЮ

Действие прибора, предложенного офицером Жуковец, основано на фиксировании положения оружия в вертикальной плоскости с помощью зажигающихся электролампочек. Прибор состоит из коробки маятника с зажимной скобой (рис. 37, *А*), сигнально-регистрирующей коробки, соединительного шланга и ранца (рис. 37, *Б*).

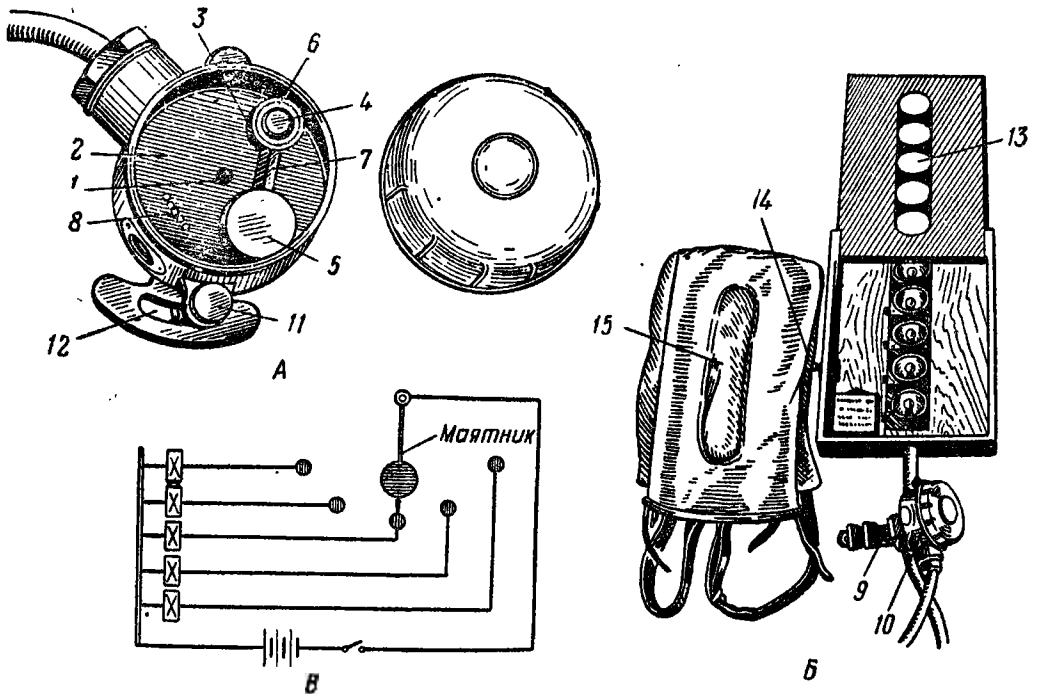



**Рис. 37.** Контрольный прибор офицера Жуковец:

*1* — зажимной винт; *2* — пластинка из плексигласа; *3* — гнездо для нарезной части оси; *4* — поперечная ось; *5* — свинцовая болванка; *6* — подшипник с обоймой; *7* — соединительный стержень; *8* — контакты-заклепки; *9* — зажимная скоба; *10, 11* — зажимные винты; *12* — дугообразный паз; *13* — паз; *14* — тумблер; *15* — продольный паз

Коробку маятника можно сделать из двухрожкового пластмассового электрораспределителя, один рожок которого спиливается. Внутри коробки закрепляется зажимным винтом круглая пластинка из плексигласа. В верхней части этой пластинки монтируется металлическое гнездо, где помещается нарезная часть поперечной оси маятника. Маятник состоит из круглой свинцовой болванки, втулки или маленького подшипника с обоймой, соединительного стержня, пружинящего (сталистолатунного) или шарикового контакта,

который обеспечивает свободное движение маятника и замыкает цепь не только при движении автомата (пулемета) в вертикальной плоскости, но и при его сваливании в правую или левую сторону. В нижней части круглой пластинки по радиусу маятника расположены пять прерывчатых серебряных или медных контактов-заклепок, соединенных с головками цоколей электролампочек в определенной последовательности (рис. 37, *В*). Диаметр заклепок — 2 *мм*, расстояние между ними — 1 *мм*, расстояние от площадки касания контакта маятника до центра поперечной оси маятника — 50 *мм*. Коробка маятника крепится к кронштейну зажимной скобы двумя зажимными винтами. В нижней части кронштейна имеется дугообразный паз для придания коробке маятника нужного положения во время выверки прибора с оружием. Движение маятника внутри коробки ограничивают два шурупа. При подходе маятника в одно из крайних положений загорается соответственно верхняя или нижняя лампочка.

Сигнально-регистрирующая коробка состоит из деревянного корпуса с крышкой, через середину которой проходит паз для текстолита (стекла). С внутренней стороны текстолита (стекла) наносятся тушью пять разноцветных кругов. Пространство между кругами покрывается черной краской или тушью (средний круг окрашивать необязательно). Внутри сигнально-регистрирующей коробки находятся пять металлических рефлекторов с лампочками от 2,5 до 3,5 вольт. В ее левом нижнем углу помещается батарея от карманного фонаря. С той же стороны, несколько выше, в боковой стенке вмонтирован тумблер. В нижней стенке коробки имеется отверстие для резинового соединительного шланга, в который помещается шесть тонких монтажных проводников, идущих от коробки маятника к сигнальной коробке (пять — от заклепок к электролампочкам и один — от металлического гнезда к батарее). Длина соединительного шланга — 100 *см*.

Ранец предназначен для сигнально-регистрирующей коробки и для переноски прибора. В его передней части имеется продольный паз для сигнальных кружков.

Производя выверку оружия с прибором, необходимо закрепить оружие в прицельном станке и присоединить к нему прибор. Затем до наступления темноты навести оружие в цель и застопорить механизм наводки станка, отпустить зажимной барашек коробки маятника и включить прибор; вращая коробку маятника в вертикальной плоскости, найти

положение, при котором зажигалась бы контрольная (центральная) лампочка, после чего коробку маятника прочно застопорить. Выверка оружия с прибором в таком положении считается законченной.

Раскрепив механизм наводки на прицельном станке, руководитель предлагает обучаемому навести оружие в цель (чаще всего это будет цель, имитирующая вспышки выстрелов). Если в процессе наводки обучаемый допускает ошибки в вертикальной плоскости, руководитель, наблюдая за сигнализацией прибора, исправляет наводку, добиваясь, чтобы в момент «выстрела» горела контрольная лампочка.

В последующем прибор используется при обучении солдат ведению направленной стрельбы, когда, например, обучаемый стреляет на ходу, прижав приклад к боку, или ведет огонь ночью в движении с коротких остановок по силуэтам мишеней и вспышкам выстрелов. Для этого засветло намечаются участок стрельбища и рубежи огня, производится выверка оружия с прибором на первом рубеже и определяются контрольные лампочки для каждого рубежа в отдельности.

☆

# ОГЛАВЛЕНИЕ


*Стр.*

**Введение** . . . . . 3

Глава I. **Влияние условий темноты на организацию и проведение ночных занятий** . . . . . 5

1. Видимость ночью и средства освещения . . . . . —
2. Подготовка ночного занятия . . . . . 20
3. Особенности организации и проведения ночного занятия 26
4. Приемы заблаговременной подготовки оружия к стрельбе ночью в условиях обороны . . . . . 38

Глава II. **Обучение наблюдению и определению расстояний ночью** . . . . . 44

Глава III. **Обучение приемам и правилам стрельбы ночью** . . 52

1. Обучение действиям с оружием на ощупь . . . . . 53
2. Обучение приемам изготовки к стрельбе в темноте . . . 58
3. Обучение стрельбе по освещенным целям . . . . . 63
4. Обучение стрельбе по силуэтам . . . . . 68
5. Обучение стрельбе по вспышкам выстрелов . . . . . 77
6. Обучение стрельбе на ходу навскидку . . . . . 86
7. Обучение стрельбе из оружия с ночными прицелами . . 90
8. Особенности гранатометания в темноте . . . . . 96

Глава IV. **Организация и проведение одиночных стрельб ночью** . . . . . 100

1. Подготовка стрельбища к проведению стрельбы ночью . . —
2. Некоторые особенности организации и проведения стрельб ночью . . . . . 106

Приложения:

1. Типовой стрелковый городок для обучения стрельбе ночью . . . . . 121
2. Оборудование и использование тира для стрельбы ночью 128
3. Полигон-тренажер для обучения стрельбе ночью . . . . 131
4. Электрифицированный прибор для контроля направленной стрельбы ночью . . . . . 139


☆

КУРЕНКОВ ПЕТР АЛЕКСЕЕВИЧ
**СТРЕЛЬБА НОЧЬЮ ИЗ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ**

Редактор полковник *Вильчинский И. К.*
Обложка художника *Васильева Н. А.*
Технический редактор *Медникова А. Н.* Корректор *Каждан Е. Л.*

Сдано в набор 28.12.59 г. Подписано к печати 12.4.60 г.
Формат бумаги 84×108$^{1}/_{32}$ — 4$^{1}/_{2}$ печ. л. — 7,38 усл. печ. л. 7,307 уч.-изд. л.
Г-64292.
Военное издательство Министерства обороны Союза ССР
Москва, Центр, Тверской бульвар, 18.
Изд. № 2/974. *Цена 3 р. 55 к.* Зак. 4[illegible].

1-я типография
Военного издательства Министерства обороны Союза ССР
Москва, К-6, проезд Скворцова-Степанова, дом 3